

Circular RNA hsa_circRNA_0007334 is Predicted to Promote MMP7 and COL1A1 Expression by Functioning as miRNA Sponge in Pancreatic Ductal Adenocarcinoma

Jinghui Yang¹, Xianling Cong³, Ming Ren⁴, Hongyan Sun³, Tao Liu⁵, Gaoyang Chen⁴, Qingyu Wang⁴, Zhaoyan Li⁴, Shan Yu^{2*}, Qiwei Yang^{4,6*}

Reads' Mapping										
Sample name	T1	T2	T3	T4	T5	N1	N2	N3	N4	N5
Total reads	65459710	73486532	67158268	55900776	62333044	55590510	83180310	68719040	67928714	55385732
Total mapped	59316900 (90.62%)	66826568 (90.94%)	57373700 (85.43%)	49960555 (89.37%)	54491826 (87.42%)	51489537 (92.62%)	76606797 (92.1%)	59151794 (86.08%)	61192081 (90.08%)	51014081 (92.11%)
Multiple mapped	5607957 (8.57%)	5647470 (7.69%)	5348820 (7.96%)	5194563 (9.29%)	5164715 (8.29%)	4855697 (8.73%)	7184264 (8.64%)	7128627 (10.37%)	8821875 (12.99%)	4139852 (7.47%)
Uniquely mapped	53708943 (82.05%)	61179098 (83.25%)	52024880 (77.47%)	44765992 (80.08%)	49327111 (79.13%)	46633840 (83.89%)	69422533 (83.46%)	52023167 (75.7%)	52370206 (77.1%)	46874229 (84.63%)
Read-1	27582550 (42.14%)	31344483 (42.65%)	26806585 (39.92%)	22911223 (40.99%)	25416915 (40.78%)	23861332 (42.92%)	35601818 (42.8%)	27003106 (39.29%)	26796743 (39.45%)	24084039 (43.48%)
Read-2	26126393 (39.91%)	29834615 (40.6%)	25218295 (37.55%)	21854769 (39.1%)	23910196 (38.36%)	22772508 (40.96%)	33820715 (40.66%)	25020061 (36.41%)	25573463 (37.65%)	22790190 (41.15%)
Reads map to '+'	27049064 (41.32%)	30931750 (42.09%)	26239351 (39.07%)	22578850 (40.39%)	24929924 (39.99%)	23561941 (42.38%)	35099420 (42.2%)	26505766 (38.57%)	26407159 (38.87%)	23732793 (42.85%)
Reads map to '-'	26659879 (40.73%)	30247348 (41.16%)	25785529 (38.4%)	22187142 (39.69%)	24397187 (39.14%)	23071899 (41.5%)	34323113 (41.26%)	25517401 (37.13%)	25963047 (38.22%)	23141436 (41.78%)
Non-splice reads	51892094 (79.27%)	59148927 (80.49%)	49325975 (73.45%)	43065778 (77.04%)	47297714 (75.88%)	45862802 (82.5%)	68279190 (82.09%)	50594745 (73.63%)	51632914 (76.01%)	45763995 (82.63%)
Splice reads	1816849 (2.78%)	2030171 (2.76%)	2698905 (4.02%)	1700214 (3.04%)	2029397 (3.26%)	771038 (1.39%)	1143343 (1.37%)	1428422 (2.08%)	737292 (1.09%)	1110234 (2%)
Reads mapped in proper pairs	51272680 (78.33%)	58551796 (79.68%)	49419838 (73.59%)	42988366 (76.9%)	46976936 (75.36%)	44449828 (79.96%)	65375240 (78.59%)	49423140 (71.92%)	50409928 (74.21%)	44250084 (79.89%)
Proper-paired reads map to different chrom	2 (0%)	0 (0%)	2 (0%)	8 (0%)	2 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (0%)
Quality Filtering										
Sample name	T1	T2	T3	T4	T5	N1	N2	N3	N4	N5
Clean Reads	32729855 (93.37%)	36743266 (93.52%)	33579134 (86.26%)	27950388 (89.19%)	31166522 (85.76%)	27795255 (95.14%)	41590155 (96.12%)	34359520 (87.72%)	33964357 (87.70%)	27692866 (96.03%)
Containing N	403960 (1.15%)	456449 (1.16%)	598427 (1.54%)	414751 (1.32%)	228050 (0.63%)	512183 (1.75%)	477672 (1.10%)	398934 (1.02%)	266829 (0.69%)	502797 (1.74%)
Low Quality	0.1 (0.00%)	0.1 (0.00%)	0.1 (0.00%)	0.1 (0.00%)	0.1 (0.00%)	0.1 (0.00%)	0.1 (0.00%)	0.1 (0.00%)	0.1 (0.00%)	0.1 (0.00%)
Adapter Related	1921264 (5.48%)	2090157 (5.32%)	4752140 (12.21%)	2973079 (9.49%)	4948847 (13.62%)	907721 (3.11%)	1201001 (2.78%)	4411429 (11.26%)	4497436 (11.61%)	642428 (2.23%)

Normalization of Data

Normalization value =

Read Count * 1,000,000

$\sum_{i=1}^n \text{circRNA readcount}$

Circular RNA hsa_circRNA_0007334 is Predicted to Promote MMP7 and COL1A1 Expression by Functioning as miRNA Sponge in Pancreatic Ductal Adenocarcinoma

Jinghui Yang¹, Xianling Cong³, Ming Ren⁴, Hongyan Sun³, Tao Liu⁵, Gaoyang Chen⁴, Qingyu Wang⁴, Zhaoyan Li⁴, Shan Yu^{2*}, Qiwei Yang^{4,6*}

Annotations		Fold change and Regulation		P-value and P-adj	
circRNA ID	GeneSymbol	FC (abs)	Regulation	P-val	P-adj
hsa_circ_0056856	ITGB6	8.0341	up	2.91E-07	5.13E-05
hsa_circ_0049792	EMR2	6.7007	up	2.02E-05	0.0014822
hsa_circ_0000692	ITGAM	6.6262	up	2.65E-05	0.0017553
hsa_circ_0008599	MIR31HG	6.6075	up	0.00015567	0.0064513
hsa_circ_0005320	SEPT9	6.575	up	3.32E-05	0.0020075
hsa_circ_0075829	LINC00340	6.3798	up	7.06E-05	0.0035536
hsa_circ_0001277	SLC4A7	6.3215	up	7.66E-05	0.003766
hg38_circ_0007301		6.2788	up	0.0001115	0.005014
hsa_circ_0081343	ARPC1B	6.1535	up	0.00014957	0.0064181
hsa_circ_0005311	TRIO	6.1257	up	0.00016683	0.0067806
hg38_circ_0004289		6.1225	up	0.00015183	0.0064181
hsa_circ_0006973	PDZRN3	6.1045	up	0.00016489	0.0067669
hsa_circ_0004032	ATXN1	6.104	up	0.00020913	0.0074284
hsa_circ_0004300	ANP32E	6.064	up	0.00018224	0.0071438
hg38_circ_0015943		6.0525	up	0.00019169	0.0071877
hsa_circ_0000682	PRKCB	6.0458	up	0.00019974	0.0072163
hsa_circ_0002882	AXL	6.0266	up	0.00026468	0.0086728
hsa_circ_0005085	ASAP2	5.9524	up	0.00037515	0.010546
hsa_circ_0052099	ZNF880	5.9336	up	0.00026052	0.0086728
hsa_circ_0018087	ZEB1	5.9101	up	0.00028173	0.0089538
hg38_circ_0007606		5.894	up	0.00029697	0.0091432
hg38_circ_0008704		5.8622	up	0.00036658	0.010469
hsa_circ_0005734	FAM53B	5.8221	up	0.000408	0.011199
hg38_circ_0007186		5.7719	up	0.00064168	0.016049
hg38_circ_0007297		5.7302	up	0.00053996	0.013917
hsa_circ_0039158	ITGAM	5.6933	up	0.00060968	0.01534
hsa_circ_0008063	UBE2J2	5.6828	up	0.0005888	0.014924
hg38_circ_0014522		5.6578	up	0.00082033	0.019481
hsa_circ_0017636	SFMBT2	5.6342	up	0.00066586	0.016556
hsa_circ_0089974	NHS	5.6168	up	0.00070478	0.01722
hg38_circ_0018384		5.5107	up	0.00095499	0.021944
hsa_circ_0036988	CHD2	5.4987	up	0.0013177	0.026398
hg38_circ_0014949		5.4983	up	0.0012711	0.02621
hsa_circ_0006482	CBFB	5.4939	up	0.00098432	0.02249
hg38_circ_0020621		5.4756	up	0.0012439	0.02603
hsa_circ_0023988	NOX4	5.4639	up	0.0010605	0.023593
hsa_circ_0004142	ALKBH5	5.4555	up	0.0011053	0.024335
hsa_circ_0005211	MYO1E	5.4518	up	0.001305	0.026398
hsa_circ_0031569	HEATR5A	5.4411	up	0.0013079	0.026398
hsa_circ_0064460	NR2C2	5.4291	up	0.0011454	0.025086
hsa_circ_0002015	MMD	5.4217	up	0.0011744	0.02542
hg38_circ_0008591		5.3445	up	0.0014584	0.028022
hg38_circ_0011267		5.3314	up	0.0015713	0.029069
hsa_circ_0003271	AXL	5.3302	up	0.00157	0.029069
hsa_circ_0006051	LRP5L	5.3302	up	0.0016402	0.029757
hsa_circ_0001240	NFAM1	5.3294	up	0.0016885	0.030243
hsa_circ_0003563	RUNX2	5.3137	up	0.0018751	0.032219
hsa_circ_0032689	FLVCR2	5.3126	up	0.0015562	0.029069
hsa_circ_0057867	NBEAL1	5.3106	up	0.0015596	0.029069
hsa_circ_0002111	PSD3	5.2822	up	0.0017109	0.030259

hsa_circ_0023555	C2CD3	5.2793 up	0.0020778	0.034716
hsa_circ_0008537	GLI3	5.2649 up	0.0019365	0.033007
hsa_circ_0002247	LTBP1	5.2602 up	0.0018394	0.031866
hg38_circ_0023450		5.2574 up	0.0021962	0.035568
hsa_circ_0006708	IRAK3	5.2457 up	0.0023183	0.036567
hsa_circ_0008223	XPO6	5.241 up	0.0019294	0.033007
hsa_circ_0087232	PCSK5	5.2046 up	0.0021174	0.034732
hsa_circ_0008432	TPM4	5.1952 up	0.0028869	0.042321
hsa_circ_0062649	ADRBK2	5.1881 up	0.0022868	0.03634
hsa_circ_0005687	CRISPLD2	5.1879 up	0.0021409	0.03494
hsa_circ_0006358	PALLD	5.1788 up	0.0023184	0.036567
hsa_circ_0000906	TMEM38A	5.1771 up	0.0027281	0.041038
hsa_circ_0051123	LTBP4	5.1632 up	0.0026832	0.040653
hsa_circ_0006569	PTPN9	5.1423 up	0.0025918	0.039774
hsa_circ_0004365	SEMA3C	5.1243 up	0.0026041	0.039774
hsa_circ_0007733	DOCK11	5.1169 up	0.0030168	0.043671
hsa_circ_0049487	CNN1	5.1139 up	0.0028842	0.042321
hsa_circ_0001252	TBC1D22A	5.1093 up	0.0031691	0.044872
hsa_circ_0079668	TAX1BP1	5.1076 up	0.0027092	0.040899
hsa_circ_0073396	MCTP1	5.101 up	0.0031741	0.044872
hg38_circ_0027589		5.0908 up	0.0028174	0.041939
hg38_circ_0010763		5.0865 up	0.0028177	0.041939
hsa_circ_0007843	ARHGAP32	5.0798 up	0.0028345	0.04204
hg38_circ_0021801		5.0789 up	0.0035142	0.047307
hsa_circ_0003449	MEIS3	5.0778 up	0.002926	0.04265
hsa_circ_0056664	GTDC1	5.0605 up	0.0030657	0.04379
hg38_circ_0002385		5.0493 up	0.003514	0.047307
hsa_circ_0001115	DGKD	5.0459 up	0.0030588	0.04379
hsa_circ_0058773	DGKD	5.0444 up	0.0036625	0.048531
hsa_circ_0032457	PCNX	5.0429 up	0.0037744	0.049394
hg38_circ_0022002		5.0423 up	0.0033326	0.046338
hsa_circ_0069052	EVC2	4.9843 up	0.0037556	0.049301
hsa_circ_0000450	RHOF	4.6007 up	3.52E-08	9.91E-06
hsa_circ_0004968	DCBLD2	4.5611 up	8.94E-05	0.0042453
hsa_circ_0007210	TCONS_I2_00019	4.5393 up	7.45E-06	0.00066336
hsa_circ_0003380	ZFPM2	4.449 up	1.17E-07	2.75E-05
hsa_circ_0000939	APOC1	4.394 up	1.86E-07	3.58E-05
hsa_circ_0075828	LINC00340	4.2866 up	1.99E-09	1.40E-06
hg38_circ_0007554		4.2575 up	3.52E-06	0.00040135
hsa_circ_0007334	MBOAT2	4.1784 up	3.41E-09	2.06E-06
hsa_circ_0007904	HDAC9	4.1741 up	0.0001834	0.0071438
hsa_circ_0004650	None	4.1054 up	9.72E-06	0.00080543
hsa_circ_0006836	CLEC16A	4.0974 up	0.0002963	0.0091432
hsa_circ_0009142	CAP1	4.0947 up	4.29E-05	0.002485
hsa_circ_0000431	DRAM1	4.0869 up	0.00011584	0.0051541
hsa_circ_0002873	CREBL2	4.0841 up	0.00036902	0.010469
hg38_circ_0025574		4.0693 up	6.61E-06	0.00062046
hsa_circ_0002360	RUNX1	4.0054 up	6.71E-05	0.0034412
hsa_circ_0005019	CHSY1	3.9988 up	1.62E-07	3.43E-05
hsa_circ_0004092	MB21D1	3.9078 up	1.50E-05	0.0011285
hg38_circ_0000996		3.884 up	0.00026312	0.0086728
hsa_circ_0007439	PPP1CB	3.858 up	0.00039239	0.010912
hsa_circ_0008844	MFSD2A	3.8047 up	0.0017819	0.031254
hsa_circ_0039161	ITGAX	3.7469 up	0.00036861	0.010469
hsa_circ_0052877	C2orf43	3.7184 up	0.0014663	0.028046
hsa_circ_0003267	ME1	3.7141 up	0.00073087	0.017553
hsa_circ_0008264	NAV1	3.6842 up	0.0018159	0.031719
hsa_circ_0033144	BCL11B	3.6012 up	7.04E-06	0.00064724

hg38_circ_0004316		3.5919 up	0.00019348	0.0071877
hsa_circ_0005317	TRPM4	3.5351 up	0.0027491	0.041208
hsa_circ_0004891	CNN2	3.5342 up	1.23E-08	4.01E-06
hsa_circ_0002194	RELL1	3.4956 up	0.00032853	0.0096436
hsa_circ_0009125	HABP4	3.4824 up	0.0035981	0.047979
hsa_circ_0000230	ZEB1	3.4704 up	2.77E-05	0.0017553
hsa_circ_0069152	AFAP1	3.3702 up	1.81E-07	3.58E-05
hsa_circ_0000707	CBFB	3.3602 up	0.00019324	0.0071877
hsa_circ_0005620	SH3PXD2A	3.3422 up	1.44E-06	0.00019015
hsa_circ_0031113	TEP1	3.3401 up	0.0022732	0.036328
hsa_circ_0008590	RELB	3.3269 up	3.61E-06	0.00040135
hsa_circ_0005230	DNM3OS	3.2707 up	4.51E-05	0.0025445
hsa_circ_0007940	ARPC1B	3.2571 up	0.0020962	0.034732
hsa_circ_0000972	MBOAT2	3.2064 up	4.55E-08	1.20E-05
hsa_circ_0005898	MYOF	3.1994 up	0.00019385	0.0071877
hsa_circ_0006692	TCONS_0002553	3.1955 up	0.00013532	0.005897
hsa_circ_0002075	BMP1	3.1686 up	4.70E-05	0.002614
hg38_circ_0004299		3.1187 up	9.59E-07	0.00013517
hsa_circ_0005358	GLI1	3.0609 up	0.0012142	0.025703
hsa_circ_0039076	SRCAP	3.054 up	0.0015032	0.028621
hg38_circ_0004278		3.0414 up	0.00026893	0.0086777
hsa_circ_0006608	PFKP	2.9926 up	0.0012141	0.025703
hsa_circ_0002837	TGFB1	2.9874 up	0.00023059	0.0079264
hsa_circ_0007731	MYO9B	2.9729 up	0.0010908	0.02414
hsa_circ_0008615	PPP1R13L	2.9134 up	0.00044618	0.011862
hsa_circ_0002130	C3	2.9109 up	0.00032489	0.0096412
hsa_circ_0087938	C9orf5	2.8982 up	0.0034934	0.047307
hsa_circ_0003071	SPATS2L	2.8619 up	3.36E-06	0.0003945
hsa_circ_0005571	IFI30	2.854 up	0.0003957	0.010932
hsa_circ_0005175	HPS4	2.8407 up	3.71E-05	0.0022072
hsa_circ_0006877	LDLR	2.8375 up	0.00010733	0.0049312
hsa_circ_0004954	PITPNA	2.7625 up	0.0022145	0.035727
hg38_circ_0007562		2.7533 up	0.001016	0.02273
hsa_circ_0004228	EVC2	2.7471 up	6.76E-05	0.0034412
hsa_circ_0000375	IFFO1	2.7356 up	5.70E-06	0.00057134
hsa_circ_0050334	URI1	2.7105 up	0.0028584	0.042246
hsa_circ_0000732	SCARF1	2.6791 up	1.26E-05	0.00096762
hsa_circ_0004458	PSD3	2.6614 up	0.0035685	0.047861
hsa_circ_0051680	DHX34	2.6396 up	7.53E-06	0.00066336
hsa_circ_0002532	TCONS_0001718	2.6382 up	0.00029655	0.0091432
hsa_circ_0002878	FBLN1	2.627 up	0.0026064	0.039774
hsa_circ_0008833	SAMD3	2.6131 up	0.00033541	0.0097779
hsa_circ_0000130	SNX27	2.6053 up	0.0016121	0.0295
hsa_circ_0001821	TCONS_0001535	2.6009 up	0.00024981	0.0084474
hsa_circ_0001721	CDK14	2.5473 up	4.96E-05	0.0026878
hsa_circ_0000437	CORO1C	2.4894 up	2.78E-13	5.88E-10
hsa_circ_0008521	PSEN1	2.4315 up	1.02E-08	3.94E-06
hg38_circ_0014462		2.4156 up	0.0002985	0.0091432
hsa_circ_0000690	ITGAL	2.3983 up	7.22E-07	0.00010898
hsa_circ_0008732	BNC2	2.3945 up	5.87E-07	9.92E-05
hsa_circ_0000228	ZEB1	2.385 up	7.39E-05	0.0036732
hsa_circ_0000688	MVP	2.3754 up	1.02E-08	3.94E-06
hsa_circ_0000446	TAOK3	2.3735 up	0.0010071	0.02273
hsa_circ_0008934	ASAP1	2.3226 up	0.00018591	0.0071438
hsa_circ_0074371	ARHGAP26	2.2921 up	2.70E-06	0.00033505
hg38_circ_0014786		2.2702 up	0.0002685	0.0086777
hsa_circ_0008016	FGFR1	2.235 up	2.78E-05	0.0017553
hsa_circ_0004476	ASXL2	2.2151 up	0.0020986	0.034732

hsa_circ_0003848	PSEN1	2.193 up	4.44E-05	0.0025365
hsa_circ_0000362	CBL	2.1725 up	0.0014264	0.027786
hsa_circ_0008194	AHNAK	2.1568 up	0.0017061	0.030259
hsa_circ_0000211	SFMBT2	2.1235 up	0.00026371	0.0086728
hg38_circ_0005277		2.1152 up	0.0031918	0.044927
hsa_circ_0085616	ASAP1	2.0958 up	2.71E-05	0.0017553
hsa_circ_0000754	SSH2	2.0734 up	0.0022775	0.036328
hsa_circ_0027440	TBC1D30	-2.1423 down	0.00019763	0.0072015
hsa_circ_0048965	INSR	-2.2209 down	0.00027598	0.0088375
hsa_circ_0001766	PDIA4	-2.2511 down	2.70E-05	0.0017553
hsa_circ_0001786	DCTN6	-2.2654 down	0.0032958	0.045978
hsa_circ_0021516	GAS2	-2.3044 down	0.00047697	0.012601
hg38_circ_0019004		-2.3339 down	0.0013939	0.027405
hsa_circ_0002472	PLXNA2	-2.3696 down	0.00084772	0.020019
hsa_circ_0005204	SLC43A1	-2.4017 down	2.83E-10	3.59E-07
hsa_circ_0044646	SPAG9	-2.4098 down	0.00022351	0.0078082
hsa_circ_0004913	TEX2	-2.413 down	0.00053024	0.013818
hg38_circ_0000339		-2.4443 down	0.00010664	0.0049312
hsa_circ_0002562	TCONS_0001474	-2.4459 down	0.00072939	0.017553
hsa_circ_0070440	FAM13A	-2.6008 down	0.00015406	0.0064478
hg38_circ_0005953		-2.6194 down	3.40E-10	3.59E-07
hsa_circ_0001566	MAPK9	-2.6608 down	7.78E-06	0.00067149
hsa_circ_0004844	ARSE	-2.6632 down	0.00042137	0.011345
hsa_circ_0040188	AARS	-2.7272 down	0.0001739	0.0069348
hsa_circ_0069922	SLC4A4	-2.8131 down	0.0013153	0.026398
hg38_circ_0019734		-2.8233 down	0.00092373	0.021454
hsa_circ_0004587	TMEM181	-2.8674 down	0.0015176	0.028705
hg38_circ_0026403		-2.8829 down	0.0015212	0.028705
hg38_circ_0022683		-2.8983 down	0.00041651	0.011286
hsa_circ_0004238	PTK2	-2.9896 down	0.00095523	0.021944
hsa_circ_0007513	GCAT	-3.0543 down	1.08E-07	2.68E-05
hsa_circ_0006374	ARCN1	-3.0637 down	0.00058962	0.014924
hsa_circ_0008676	SLC4A4	-3.1403 down	0.0021821	0.035477
hsa_circ_0009133	MFSD8	-3.1515 down	0.0016033	0.029466
hg38_circ_0024874		-3.1755 down	3.07E-05	0.0019058
hsa_circ_0005115	SEC63	-3.4096 down	0.0033506	0.046436
hg38_circ_0024699		-3.4752 down	1.14E-08	4.01E-06
hsa_circ_0015816	NR5A2	-3.6649 down	0.00011019	0.0050083
hg38_circ_0018658		-3.6859 down	0.00041637	0.011286
hsa_circ_0005497	CNKSR3	-3.7455 down	0.0014518	0.028022
hg38_circ_0018751		-3.7789 down	0.00067088	0.016584
hsa_circ_0035435	CGNL1	-3.7974 down	1.62E-07	3.43E-05
hsa_circ_0004627	UTP20	-3.8239 down	0.0030364	0.04379
hg38_circ_0001795		-3.8782 down	0.0030664	0.04379
hg38_circ_0027570		-3.8944 down	0.000312	0.0094203
hsa_circ_0006479	TEX2	-3.9767 down	0.0011787	0.02542
hg38_circ_0021274		-4.0077 down	0.00142	0.027786
hg38_circ_0023742		-4.0264 down	0.00043405	0.011612
hg38_circ_0005777		-4.0554 down	0.0018681	0.032219
hsa_circ_0080209	GRB10	-4.1053 down	5.51E-05	0.002911
hsa_circ_0002059	MAN1A2	-4.1367 down	1.16E-05	0.00092444
hg38_circ_0000214		-4.1688 down	5.80E-05	0.0030253
hg38_circ_0000241		-4.25 down	0.003122	0.044433
hg38_circ_0004194		-4.296 down	6.50E-07	0.00010169
hsa_circ_0002383	STARD10	-4.3627 down	0.0010163	0.02273
hsa_circ_0002979	CEACAM16	-4.379 down	8.12E-07	0.00011842
hg38_circ_0027050		-4.4012 down	0.0026027	0.039774
hg38_circ_0012894		-4.5194 down	0.00072224	0.017545

hg38_circ_0011914		-4.5464 down	0.0036387	0.048368
hg38_circ_0012792		-4.5575 down	0.0033754	0.046627
hg38_circ_0024497		-4.5761 down	5.23E-05	0.0028006
hg38_circ_0022684		-4.6932 down	1.01E-06	0.0001377
hsa_circ_0026920	SLC39A5	-4.7203 down	2.30E-05	0.0016305
hg38_circ_0011449		-4.8835 down	6.71E-09	3.54E-06
hg38_circ_0024330		-4.989 down	2.69E-06	0.00033505
hg38_circ_0011908		-5.0002 down	0.0022312	0.03586
hg38_circ_0012788		-5.0077 down	5.97E-06	0.00057369
hg38_circ_0027060		-5.0813 down	0.00017149	0.0069035
hg38_circ_0015287		-5.1143 down	2.03E-05	0.0014822
hg38_circ_0023664		-5.2185 down	0.0037003	0.048879
hg38_circ_0011912		-5.226 down	3.26E-06	0.00039421
hsa_circ_0008804	KDM3A	-5.2566 down	0.0034482	0.047018
hg38_circ_0002864		-5.2996 down	0.0034284	0.046899
hsa_circ_0002891	PDIA3	-5.3091 down	0.0030051	0.043651
hsa_circ_0001325	BBX	-5.3218 down	0.0032098	0.044927
hsa_circ_0047473	KIAA1328	-5.3243 down	0.0032086	0.044927
hsa_circ_0041154	RPH3AL	-5.3252 down	4.47E-06	0.00048457
hsa_circ_0058404	OBSL1	-5.41 down	0.0026189	0.03982
hg38_circ_0028350		-5.4386 down	0.0024977	0.038674
hg38_circ_0000232		-5.4524 down	0.0024535	0.038411
hg38_circ_0012787		-5.4956 down	0.0021199	0.034732
hg38_circ_0011904		-5.5215 down	0.0020047	0.033761
hg38_circ_0022333		-5.5298 down	0.0017293	0.030458
hsa_circ_0007123	MLL3	-5.537 down	0.0019786	0.033454
hsa_circ_0068389	MAP3K13	-5.5613 down	0.001635	0.029757
hsa_circ_0021346	SOX6	-5.5901 down	0.0017005	0.030259
hsa_circ_0006290	SLC7A1	-5.6326 down	0.0013412	0.026616
hg38_circ_0020070		-5.6646 down	0.0012517	0.026063
hsa_circ_0079223	SDK1	-5.6768 down	0.0011742	0.02542
hg38_circ_0000208		-5.6818 down	0.0012247	0.025755
hg38_circ_0011913		-5.6985 down	1.71E-09	1.40E-06
hg38_circ_0004887		-5.6998 down	0.0012922	0.026398
hg38_circ_0012456		-5.7978 down	0.00085543	0.020088
hg38_circ_0014361		-5.8793 down	0.00068824	0.016914
hg38_circ_0003245		-5.98 down	0.00051735	0.013583
hg38_circ_0024489		-6.0315 down	0.0020601	0.034556
hg38_circ_0024500		-6.0528 down	0.0019611	0.033291
hg38_circ_0027057		-6.1062 down	0.00035879	0.010388
hg38_circ_0011900		-6.132 down	6.12E-15	2.59E-11
hg38_circ_0015970		-6.1395 down	0.00037673	0.010546
hg38_circ_0011910		-6.1466 down	0.00032276	0.0096412
hg38_circ_0000217		-6.3069 down	0.00020568	0.0073678
hg38_circ_0023830		-6.3733 down	0.00015155	0.0064181
hg38_circ_0011906		-6.7319 down	4.90E-05	0.0026878
hg38_circ_0020077		-6.8856 down	2.45E-05	0.0016883
hsa_circ_0004390	LPAR3	-7.1784 down	9.34E-06	0.0007895
hg38_circ_0011903		-7.3064 down	4.59E-06	0.00048503
hg38_circ_0011450		-7.3323 down	4.71E-06	0.00048516
hg38_circ_0012893		-7.8084 down	6.39E-07	0.00010169
hg38_circ_0011453		-8.1851 down	2.20E-07	4.04E-05
hg38_circ_0011454		-8.567 down	9.72E-09	3.94E-06
hg38_circ_0012785		-8.8801 down	2.98E-08	8.99E-06

Circular RNA hsa_circRNA_0007334 is Predicted to Promote MMP7 and COL1A1 Expression by Functioning as miRNA Sponge in Pancreatic Ductal Adenocarcinoma

Jinghui Yang¹, Xianling Cong³, Ming Ren⁴, Hongyan Sun³, Tao Liu⁵, Gaoyang Chen⁴, Qingyu Wang⁴, Zhaoyan Li⁴, Shan Yu^{2*}, Qiwei Yang^{4,6*}

GO analysis					
Term_type	Description	CAD_item	%	GO_accession	Gene
molecular_function	enzyme binding	34	15.66820276	GO:0019899	ENSG000000166501,ENSG000000129566,ENSG000000079841,ENSG000000197442,ENSG000000054611,ENSG000000110925,ENSG000000131236,ENSG000000038382,ENSG000000169180,ENSG000000116514,ENSG000000111490,ENSG000000140575,ENSG000000073803,ENSG000000124164,ENSG000000124126,ENSG000000164292,ENSG000000048052,ENSG000000169398,ENSG000000099282,ENSG000000213639,ENSG000000110395,ENSG000000124571,ENSG000000110880,ENSG000000148498,ENSG000000175899,ENSG000000147251,ENSG000000180530,ENSG000000013364,ENSG000000105329,ENSG000000106571,ENSG000000160087,ENSG00000008294,ENSG000000181031,ENSG000000110075
molecular_function	hydrolase activity	34	15.66820276	GO:0016787	ENSG000000090861,ENSG000000173575,ENSG000000215704,ENSG000000175535,ENSG000000184640,ENSG000000142789,ENSG000000175497,ENSG000000142615,ENSG000000128849,ENSG000000134815,ENSG000000243480,ENSG000000213639,ENSG000000157483,ENSG000000118322,ENSG000000048052,ENSG000000141298,ENSG000000164292,ENSG000000080603,ENSG000000140470,ENSG000000168487,ENSG000000187021,ENSG000000240038,ENSG000000072657,ENSG000000133392,ENSG000000118961,ENSG000000153002,ENSG000000099139,ENSG000000219073,ENSG000000198162,ENSG000000157399,ENSG000000091704,ENSG000000266200,ENSG0000001917102,ENSG000000167004
molecular_function	nucleotide binding	38	17.51152074	GO:0000166	ENSG000000116350,ENSG000000130529,ENSG000000135090,ENSG000000173575,ENSG000000090861,ENSG000000160087,ENSG000000184640,ENSG000000058091,ENSG000000080603,ENSG000000159216,ENSG000000067057,ENSG000000090376,ENSG000000118322,ENSG000000164292,ENSG000000169398,ENSG000000066468,ENSG000000157483,ENSG000000077044,ENSG000000134815,ENSG000000167601,ENSG000000171105,ENSG000000100077,ENSG000000164430,ENSG000000086991,ENSG00000000073803,ENSG000000154310,ENSG000000077782,ENSG000000038382,ENSG000000133392,ENSG000000154930,ENSG000000197442,ENSG000000197102,ENSG000000124813,ENSG000000159692,ENSG000000166501,ENSG000000119314,ENSG000000106049,ENSG000000129566
molecular_function	nucleoside phosphate binding	38	17.51152074	GO:1901265	ENSG000000129566,ENSG000000166501,ENSG000000119314,ENSG000000106049,ENSG000000159692,ENSG000000154930,ENSG000000197442,ENSG000000197102,ENSG000000077782,ENSG000000038382,ENSG000000133392,ENSG000000073803,ENSG000000154310,ENSG000000171105,ENSG000000100077,ENSG000000164430,ENSG000000086991,ENSG000000157483,ENSG000000077044,ENSG000000134815,ENSG000000167601,ENSG000000090376,ENSG000000118322,ENSG000000169398,ENSG000000164292,ENSG000000066468,ENSG000000080603,ENSG000000159216,ENSG000000067057,ENSG000000173575,ENSG000000090861,ENSG000000160087,ENSG000000058091,ENSG000000184640,ENSG000000130529,ENSG000000135090,ENSG000000116350
molecular_function	small molecule binding	39	17.97235023	GO:0036094	ENSG000000169398,ENSG000000066468,ENSG000000164292,ENSG000000090376,ENSG000000130208,ENSG000000118322,ENSG000000167601,ENSG000000157483,ENSG000000077044,ENSG000000134815,ENSG000000067057,ENSG000000159216,ENSG000000135090,ENSG000000160087,ENSG000000184640,ENSG000000058091,ENSG000000173575,ENSG000000090861,ENSG000000116350,ENSG000000106049,ENSG000000166501,ENSG000000119314,ENSG0000000129566,ENSG000000154930,ENSG000000197442,ENSG000000197102,ENSG000000159692,ENSG000000124813,ENSG000000038382,ENSG000000133392,ENSG000000077782,ENSG000000086991,ENSG000000100077,ENSG000000171105,ENSG000000164430,ENSG000000073803
molecular_function	metal ion binding	53	24.42396313	GO:0046872	ENSG000000072657,ENSG000000177463,ENSG000000167460,ENSG00000005844,ENSG000000148516,ENSG000000116514,ENSG000000115548,ENSG000000131873,ENSG000000143970,ENSG000000169896,ENSG000000077942,ENSG000000073803,ENSG000000140575,ENSG000000153002,ENSG000000164430,ENSG000000198162,ENSG000000153317,ENSG000000105701,ENSG000000138798,ENSG000000166501,ENSG000000157399,ENSG000000198604,ENSG000000091542,ENSG000000091704,ENSG000000184640,ENSG000000058091,ENSG000000173575,ENSG000000090861,ENSG000000116350,ENSG000000106049,ENSG000000166501,ENSG000000119314,ENSG0000000129566,ENSG000000154930,ENSG000000197442,ENSG000000197102,ENSG000000159692,ENSG000000124813,ENSG000000038382,ENSG000000133392,ENSG000000077782,ENSG000000086991,ENSG000000100077,ENSG000000171105,ENSG000000164430,ENSG000000073803
molecular_function	anion binding	54	24.88479263	GO:0043168	ENSG000000072657,ENSG000000177463,ENSG000000167460,ENSG00000005844,ENSG000000148516,ENSG000000116514,ENSG000000115548,ENSG000000131873,ENSG000000143970,ENSG000000169896,ENSG000000077942,ENSG000000073803,ENSG000000140575,ENSG000000153002,ENSG000000164430,ENSG000000198162,ENSG000000153317,ENSG000000105701,ENSG000000138798,ENSG000000166501,ENSG000000157399,ENSG000000198604,ENSG000000091542,ENSG000000091704,ENSG000000184640,ENSG000000058091,ENSG000000173575,ENSG000000090861,ENSG000000116350,ENSG000000106049,ENSG000000166501,ENSG000000119314,ENSG0000000129566,ENSG000000154930,ENSG000000197442,ENSG000000197102,ENSG000000159692,ENSG000000124813,ENSG000000038382,ENSG000000133392,ENSG000000077782,ENSG000000086991,ENSG000000100077,ENSG000000171105,ENSG000000164430,ENSG000000073803
molecular_function	cation binding	55	25.34562212	GO:0043169	ENSG000000072657,ENSG000000177463,ENSG000000167460,ENSG00000005844,ENSG000000148516,ENSG000000116514,ENSG000000115548,ENSG000000131873,ENSG000000143970,ENSG000000169896,ENSG000000077942,ENSG000000073803,ENSG000000140575,ENSG000000153002,ENSG000000164430,ENSG000000198162,ENSG000000153317,ENSG000000105701,ENSG000000138798,ENSG000000166501,ENSG000000157399,ENSG000000198604,ENSG000000091542,ENSG000000091704,ENSG000000184640,ENSG000000058091,ENSG000000173575,ENSG000000090861,ENSG000000116350,ENSG000000106049,ENSG000000166501,ENSG000000119314,ENSG0000000129566,ENSG000000154930,ENSG000000197442,ENSG000000197102,ENSG000000159692,ENSG000000124813,ENSG000000038382,ENSG000000133392,ENSG000000077782,ENSG000000086991,ENSG000000100077,ENSG000000171105,ENSG000000164430,ENSG000000073803
molecular_function	heterocyclic compound binding	63	29.03225806	GO:1901363	ENSG000000134815,ENSG000000077044,ENSG000000157483,ENSG000000167601,ENSG000000118322,ENSG000000090376,ENSG000000141298,ENSG000000169398,ENSG000000164292,ENSG000000066468,ENSG000000116833,ENSG000000111269,ENSG000000159216,ENSG000000080603,ENSG000000180530,ENSG000000067057,ENSG000000067955,ENSG000000127152,ENSG000000124571,ENSG000000169946,ENSG000000173575,ENSG000000090861,ENSG000000184640,ENSG000000058091,ENSG000000160087,ENSG000000106571,ENSG000000130529,ENSG000000135090,ENSG000000110693,ENSG000000111087,ENSG000000116350,ENSG000000160094,ENSG000000129566,ENSG000000105701,ENSG000000119314,ENSG000000166501,ENSG000000106049,ENSG000000124813,ENSG000000105419,ENSG000000110925,ENSG000000159692,ENSG000000197102,ENSG000000197442,ENSG000000173068,ENSG000000154930,ENSG000000100485,ENSG000000148516,ENSG000000124788,ENSG000000177463,ENSG000000105556,ENSG000000077782,ENSG000000115548,ENSG000000133392,ENSG000000038382,ENSG000000119686,ENSG000000073803,ENSG000000143970,ENSG000000154310,ENSG000000114439,ENSG000000164430,ENSG000000100077,ENSG000000171105,ENSG000000086991

molecular_function	organic cyclic compound binding	63	29.03225806	GO:0097159	ENSG00000154930,ENSG00000197102,ENSG00000197442,ENSG00000173068,ENSG00000100485,ENSG00000105419,ENSG00000124813,ENSG00000159692,ENSG00000110925,ENSG00000166501,ENSG00000119314,ENSG00000106049,ENSG00000105701,ENSG00000129566,ENSG00000171105,ENSG00000100077,ENSG00000114439,ENSG00000164430,ENSG000000086991,ENSG000000073803,ENSG00000119686,ENSG00000154310,ENSG00000143970,ENSG00000115548,ENSG0000077782,ENSG000000038382,ENSG00000133392,ENSG00000124788,ENSG00000148516,ENSG00000105556,ENSG00000177463,ENSG00000169946,ENSG00000124571,ENSG000000080603,ENSG00000180530,ENSG00000159216,ENSG00000111269,ENSG00000127152,ENSG000000067955,ENSG000000067057,ENSG00000118322,ENSG000000090376,ENSG00000116833,ENSG00000169398,ENSG00000164292,ENSG000000066468,ENSG00000141298,ENSG000000077044,ENSG00000157483,ENSG00000134815,ENSG00000167601,ENSG00000160094,ENSG00000116350,ENSG00000111087,ENSG00000130529,ENSG00000110693,ENSG00000135090,ENSG00000173575,ENSG000000090861,ENSG00000160087,ENSG00000106571,ENSG00000184640,ENSG000000058091
molecular_function	catalytic activity	76	35.02304147	GO:0003824	ENSG00000118322,ENSG00000048052,ENSG000000066468,ENSG00000141298,ENSG00000134815,ENSG000000077044,ENSG00000167601,ENSG00000240038,ENSG00000110395,ENSG000000080603,ENSG00000140470,ENSG00000168487,ENSG00000173575,ENSG00000184640,ENSG00000058091,ENSG00000175497,ENSG00000142615,ENSG00000128849,ENSG00000155660,ENSG00000150938,ENSG00000143811,ENSG00000138798,ENSG00000157399,ENSG00000106049,ENSG00000105701,ENSG00000167004,ENSG00000169902,ENSG000000091704,ENSG00000174939,ENSG000000091542,ENSG00000115548,ENSG00000133392,ENSG00000116514,ENSG00000153002,ENSG00000164430,ENSG000000099139,ENSG000000086991,ENSG00000154310,ENSG000000090376,ENSG00000169398,ENSG00000164292,ENSG00000243480,ENSG00000157483,ENSG000000213639,ENSG00000187021,ENSG000000067057,ENSG00000135090,ENSG000000090861,ENSG00000175535,ENSG00000215704,ENSG00000142789,ENSG00000166501,ENSG00000198380,ENSG00000100116,ENSG00000129566,ENSG00000219073,ENSG00000198162,ENSG00000197442,ENSG00000197102,ENSG00000162482,ENSG00000154930,ENSG00000159692,ENSG00000143797,ENSG00000266200,ENSG000000077782,ENSG00000216490,ENSG00000131873,ENSG000000038382,ENSG000000072657,ENSG00000171105,ENSG00000121964,ENSG00000100077,ENSG000000050748,ENSG00000118961,ENSG00000258539,ENSG000000073803
molecular_function	ion binding	92	42.39631336	GO:0043167	ENSG00000107957,ENSG00000144426,ENSG00000156886,ENSG00000058091,ENSG00000184640,ENSG00000173575,ENSG00000186635,ENSG00000169851,ENSG00000134909,ENSG00000111087,ENSG000000048052,ENSG000000066468,ENSG00000118322,ENSG00000130208,ENSG00000167601,ENSG000000077044,ENSG00000134815,ENSG00000110395,ENSG00000169946,ENSG00000240038,ENSG00000168487,ENSG00000127152,ENSG00000140470,ENSG000000080603,ENSG00000133392,ENSG00000115548,ENSG00000167460,ENSG00000171517,ENSG00000116514,ENSG000000086991,ENSG00000140575,ENSG00000164430,ENSG00000103196,ENSG00000153002,ENSG00000154310,ENSG00000143970,ENSG000000077942,ENSG00000169896,ENSG00000138798,ENSG00000157399,ENSG00000153317,ENSG00000105701,ENSG00000145819,ENSG000000079841,ENSG00000173068,ENSG00000198604,ENSG000000091542,ENSG00000124813,ENSG000000091704,ENSG00000135090,ENSG00000130529,ENSG00000160087,ENSG00000106571,ENSG00000175535,ENSG000000090861,ENSG00000160094,ENSG00000102189,ENSG00000181031,ENSG00000124126,ENSG00000116833,ENSG00000164292,ENSG00000169398,ENSG000000090376,ENSG00000213639,ENSG00000157483,ENSG00000129515,ENSG00000243480,ENSG00000148498,ENSG00000151693,ENSG00000187021,ENSG000000067057,ENSG00000159216,ENSG000000038382,ENSG00000131873,ENSG000000077782,ENSG000000072657,ENSG00000177463,ENSG000000005844,ENSG00000148516,ENSG00000100077,ENSG00000171105,ENSG0000000073803,ENSG00000138119,ENSG00000166501,ENSG00000198162,ENSG00000129566,ENSG00000100116,ENSG00000157107,ENSG00000154930,ENSG00000143797,ENSG00000197442,ENSG00000197102
molecular_function	protein binding	144	66.359447	GO:0005515	ENSG00000145819,ENSG000000079841,ENSG00000167004,ENSG00000198604,ENSG00000136048,ENSG00000131236,ENSG00000124813,ENSG00000138798,ENSG00000164430,ENSG00000148935,ENSG00000140575,ENSG00000169896,ENSG00000154310,ENSG00000129116,ENSG00000171517,ENSG00000175899,ENSG000000071537,ENSG00000127152,ENSG00000180530,ENSG00000141298,ENSG00000176390,ENSG00000197256,ENSG00000167601,ENSG000000077044,ENSG00000124942,ENSG00000169851,ENSG00000186635,ENSG00000169862,ENSG00000110075,ENSG00000173575,ENSG00000213892,ENSG00000157107,ENSG0000010197102,ENSG00000162482,ENSG00000154930,ENSG00000159692,ENSG00000115221,ENSG00000138119,ENSG00000166501,ENSG00000129566,ENSG00000171105,ENSG00000106070,ENSG000000073803,ENSG00000138674,ENSG00000138434,ENSG000000038382,ENSG00000169180,ENSG000000005844,ENSG00000148498,ENSG00000124571,ENSG00000151693,ENSG000000067057,ENSG00000147251,ENSG000000067955,ENSG00000124164,ENSG00000116833,ENSG000000090376,ENSG00000129515,ENSG00000157483,ENSG00000135525,ENSG00000139514,ENSG00000105329,ENSG00000198879,ENSG00000160087,ENSG000000090861,ENSG00000100485,ENSG000000054611,ENSG00000173040,ENSG00000153317,ENSG00000105701,ENSG00000111490,ENSG000000086991,ENSG00000136040,ENSG00000115109,ENSG000000099139,ENSG000000077942,ENSG00000143970,ENSG000000076356,ENSG00000133392,ENSG00000115548,ENSG00000167460,ENSG00000116514,ENSG00000169946,ENSG00000110880,ENSG00000110395,ENSG000000057019,ENSG000000064666,ENSG00000168487,ENSG000000080603,ENSG000000048052,ENSG000000066468,ENSG00000150477,ENSG00000114554,ENSG00000118322,ENSG00000153721,ENSG00000124006,ENSG00000100099,ENSG00000135052,ENSG000000080493,ENSG00000134909,ENSG00000150938,ENSG00000111087,ENSG00000155660,ENSG00000107957,ENSG00000179715,ENSG0000000110693,ENSG00000184640,ENSG000000058091,ENSG000000025796,ENSG00000136237,ENSG00000163947,ENSG00000197442,ENSG00000143376,ENSG00000170927,ENSG00000110925,ENSG000000075223,ENSG00000105176,ENSG00000130956,ENSG000000050748,ENSG00000130429,ENSG00000216490,ENSG000000077782,ENSG00000138709,ENSG00000177463,ENSG00000148516,ENSG00000124788,ENSG00000146555,ENSG00000100068,ENSG00000159216,ENSG000000013364,ENSG00000164292,ENSG00000169398,ENSG00000124126,ENSG000000099282,ENSG00000196526,ENSG00000164483,ENSG00000213639,ENSG00000143768,ENSG00000102189,ENSG00000008294,ENSG00000181031,ENSG00000135090,ENSG00000130529,ENSG00000106571

molecular_function	binding	176	81.10599078	GO:0005488	<p>ENSG00000159216,ENSG00000013364,ENSG00000100068,ENSG00000146555,ENSG00000213639,ENSG00000143768,ENSG00000099282,ENSG00000164483,ENSG00000196526,ENSG00000169398,ENSG00000164292,ENSG00000124126,ENSG00000181031,ENSG00000008294,ENSG00000102189,ENSG00000175535,ENSG00000106571,ENSG00000130529,ENSG00000135090,ENSG00000105176,ENSG00000110925,ENSG00000075223,ENSG00000163947,ENSG00000197442,ENSG00000143376,ENSG00000170927,ENSG00000100116,ENSG00000198162,ENSG00000119314,ENSG00000119686,ENSG00000100077,ENSG00000130956,ENSG00000050748,ENSG00000148516,ENSG00000124788,ENSG00000177463,ENSG00000072657,ENSG00000216490,ENSG00000077782,ENSG00000131873,ENSG00000138709,ENSG00000130429,ENSG00000080603,ENSG00000064666,ENSG00000057019,ENSG00000168487,ENSG00000169946,ENSG00000110880,ENSG000000110395,ENSG00000134815,ENSG00000135052,ENSG00000124006,ENSG00000110099,ENSG00000118322,ENSG00000114554,ENSG00000130208,ENSG00000015372,1,ENSG00000048052,ENSG00000150477,ENSG00000066468,ENSG00000150938,ENSG00000111087,ENSG00000155660,ENSG00000134909,ENSG00000080493,ENSG00000136237,ENSG00000184640,ENSG00000058091,ENSG00000025796,ENSG00000156886,ENSG00000144426,ENSG00000107957,ENSG00000179715,ENSG00000110693,ENSG00000105419,ENSG00000054611,ENSG00000173068,ENSG00000100485,ENSG00000105701,ENSG00000153317,ENSG00000173040,ENSG00000157399,ENSG00000106049,ENSG00000076356,ENSG00000077942,ENSG00000143970,ENSG00000103196,ENSG00000115109,ENSG00000099139,ENSG00000111490,ENSG00000086991,ENSG00000136040,ENSG00000116514,ENSG00000167460,ENSG00000136478,ENSG00000115548,ENSG00000133392,ENSG00000111269,ENSG00000147251,ENSG00000067057,ENSG00000067955,ENSG00000187021,ENSG00000151693,ENSG00000124571,ENSG00000148498,ENSG00000129515,ENSG00000243480,ENSG00000157483,ENSG00000135525,ENSG00000090376,ENSG00000124164,ENSG00000116833,ENSG00000139514,ENSG00000160094,ENSG00000090861,ENSG00000198879,ENSG00000160087,ENSG00000105329,ENSG00000159692,ENSG00000197102,ENSG00000162482,ENSG00000154930,ENSG00000157107,ENSG00000129566,ENSG00000166501,ENSG00000138119,ENSG00000115221,ENSG00000106070,ENSG00000073803,ENSG00000138674,ENSG00000171105,ENSG00000058444,ENSG00000174238,ENSG00000169180,ENSG00000138434,ENSG00000038382,ENSG00000180530,ENSG00000140470,ENSG00000127152,ENSG00000071537,ENSG00000240038,ENSG00000175899,ENSG00000077044,ENSG00000167601,ENSG00000197256,ENSG00000141298,ENSG0000000176390,ENSG00000110075,ENSG00000169862,ENSG00000116350,ENSG00000124942,ENSG00000186635,ENSG00000169851,ENSG00000173575,ENSG00000213892,ENSG00000131236,ENSG00000136048,ENSG00000091704,ENSG00000124813,ENSG00000091542,ENSG00000198604,ENSG00000079841,ENSG00000167004,ENSG00000145819,ENSG00000146433,ENSG00000138798,ENSG00000169896,ENSG00000154310,ENSG00000164430,ENSG00000153002,ENSG00000148935,ENSG00000114439,ENSG00000140575,ENSG00000171517,ENSG00000105556,ENSG00000129116</p>
molecular_function	molecular_function	205	94.47004608	GO:0003674	<p>ENSG00000104292,ENSG00000169398,ENSG00000124126,ENSG00000152078,ENSG00000099282,ENSG00000164483,ENSG00000196526,ENSG00000169398,ENSG00000164292,ENSG00000124126,ENSG00000181031,ENSG00000008294,ENSG00000102189,ENSG00000175535,ENSG00000106571,ENSG00000215704,ENSG00000175535,ENSG00000102189,ENSG00000008294,ENSG00000142789,ENSG00000181031,ENSG00000198380,ENSG00000119314,ENSG00000198162,ENSG00000100116,ENSG00000143376,ENSG000001197442,ENSG000001163947,ENSG00000170927,ENSG00000075223,ENSG00000110925,ENSG00000266200,ENSG00000105176,ENSG00000130429,ENSG00000131873,ENSG00000216490,ENSG00000077782,ENSG00000138709,ENSG00000177463,ENSG00000072657,ENSG00000148516,ENSG00000124788,ENSG00000130956,ENSG00000050748,ENSG00000100077,ENSG00000119686,ENSG000000258539,ENSG00000150477,ENSG00000066468,ENSG00000048052,ENSG00000130208,ENSG00000153721,ENSG00000118322,ENSG00000114554,ENSG00000139540,ENSG00000124006,ENSG00000100099,ENSG00000134815,ENSG00000135052,ENSG00000169946,ENSG00000110880,ENSG00000110395,ENSG00000169359,ENSG00000057019,ENSG00000064666,ENSG00000168487,ENSG00000080603,ENSG00000107957,ENSG00000179715,ENSG00000110693,ENSG00000144426,ENSG00000058091,ENSG00000184640,ENSG00000025796,ENSG00000156886,ENSG00000136237,ENSG00000080493,ENSG00000134909,ENSG00000155660,ENSG00000150938,ENSG00000111087,ENSG00000106049,ENSG00000173040,ENSG00000157399,ENSG00000153317,ENSG00000105701,ENSG00000100485,ENSG00000054611,ENSG00000173068,ENSG00000169902,ENSG00000105419,ENSG00000133392,ENSG00000115548,ENSG00000136478,ENSG00000167460,ENSG00000116514,ENSG00000111490,ENSG00000086991,ENSG00000136040,ENSG00000103196,ENSG00000115109,ENSG00000099139,ENSG00000077942,ENSG000000143970,ENSG00000076356,ENSG00000124164,ENSG00000116833,ENSG00000090376,ENSG00000243480,ENSG00000129515,ENSG00000157483,ENSG00000135525,ENSG00000148498,ENSG00000124571,ENSG00000187021,ENSG00000151693,ENSG00000147251,ENSG00000067057,ENSG00000067955,ENSG00000111269,ENSG00000105329,ENSG00000198879,ENSG00000033867,ENSG00000160087,ENSG00000090861,ENSG00000160094,ENSG00000139514,ENSG00000115221,ENSG00000138119,ENSG00000166501,ENSG00000219073,ENSG00000129566,ENSG00000157107,ENSG00000197102,ENSG00000162482,ENSG00000154930,ENSG00000159692,ENSG00000143797,ENSG00000138434,ENSG00000038382,ENSG00000169180,ENSG00000174238,ENSG00000058444,ENSG00000156011,ENSG0000012394,ENSG00000235568,ENSG00000121964,ENSG00000171105,ENSG00000106070,ENSG00000118961,ENSG00000073803,ENSG00000138674,ENSG00000141298,ENSG00000176390,ENSG00000197256,ENSG00000167601,ENSG00000077044,ENSG00000240038,ENSG00000175899,ENSG00000140470,ENSG00000071537,ENSG00000127152,ENSG00000180530,ENSG00000159128,ENSG00000101187,ENSG00000173575,ENSG00000213892,ENSG00000072954,ENSG000000124942,ENSG00000186635,ENSG00000128849,ENSG00000169851,ENSG00000138640,ENSG00000175497,ENSG00000116350,ENSG00000142615,ENSG00000169862,ENSG00000110075,ENSG00000143811,ENSG00000138798,ENSG00000106771,ENSG00000146433,ENSG00000145819,ENSG00000167004,ENSG00000079841,ENSG00000174939,ENSG00000091542,ENSG00000198604,ENSG00000131236,ENSG00000136048,ENSG00000091704,ENSG00000124813,ENSG00000129116,ENSG00000105556,ENSG00000171517,ENSG00000148935,ENSG00000164430,ENSG00000153002,ENSG00000114439,ENSG00000140575,ENSG00000169896,ENSG00000154310,ENSG00000136478,ENSG00000116514,ENSG00000171517,ENSG00000169902,ENSG00000136048,ENSG00000172765,ENSG00000164073,ENSG00000174939,ENSG00000173040,ENSG00000138798,ENSG00000105701,ENSG00000181826,ENSG00000106771,ENSG00000146433,ENSG00000175497,ENSG00000080493,ENSG00000124942,ENSG00000072954,ENSG00000150938,ENSG00000075420,ENSG00000134909,ENSG00000075420,ENSG00000144426,ENSG00000107031,ENSG00000159128,ENSG00000101187,ENSG00000103534,ENSG00000025796,ENSG00000156886,ENSG00000110880,ENSG00000110395,ENSG00000169359,ENSG00000057019,ENSG00000071537,ENSG00000114554,ENSG00000118322,ENSG00000066468,ENSG00000135052,ENSG00000167601,ENSG00000129540</p>
cellular_component	membrane part	82	37.78801843	GO:0044425	<p>ENSG00000159216,ENSG00000013364,ENSG00000100068,ENSG00000146555,ENSG00000213639,ENSG00000143768,ENSG00000099282,ENSG00000164483,ENSG00000196526,ENSG00000169398,ENSG00000164292,ENSG00000124126,ENSG00000181031,ENSG00000008294,ENSG00000102189,ENSG00000175535,ENSG00000106571,ENSG00000130529,ENSG00000135090,ENSG00000105176,ENSG00000110925,ENSG00000075223,ENSG00000163947,ENSG00000197442,ENSG00000143376,ENSG00000170927,ENSG00000100116,ENSG00000198162,ENSG00000119314,ENSG00000119686,ENSG00000100077,ENSG00000130956,ENSG00000050748,ENSG00000148516,ENSG00000124788,ENSG00000177463,ENSG00000072657,ENSG00000216490,ENSG00000077782,ENSG00000131873,ENSG00000138709,ENSG00000130429,ENSG00000080603,ENSG00000064666,ENSG00000057019,ENSG00000168487,ENSG00000169946,ENSG00000110880,ENSG000000110395,ENSG00000134815,ENSG00000135052,ENSG00000124006,ENSG00000110099,ENSG00000118322,ENSG00000114554,ENSG00000130208,ENSG00000015372,1,ENSG00000048052,ENSG00000150477,ENSG00000066468,ENSG00000150938,ENSG00000111087,ENSG00000155660,ENSG00000134909,ENSG00000080493,ENSG00000136237,ENSG00000184640,ENSG00000058091,ENSG00000025796,ENSG00000156886,ENSG00000144426,ENSG00000110693,ENSG00000105419,ENSG00000054611,ENSG00000173068,ENSG00000100485,ENSG00000105701,ENSG00000153317,ENSG00000173040,ENSG00000157399,ENSG00000106049,ENSG00000076356,ENSG00000077942,ENSG00000143970,ENSG00000103196,ENSG00000115109,ENSG00000099139,ENSG00000111490,ENSG00000086991,ENSG00000136040,ENSG00000116514,ENSG00000167460,ENSG00000136478,ENSG00000115548,ENSG00000133392,ENSG00000111269,ENSG00000147251,ENSG00000067057,ENSG00000067955,ENSG00000187021,ENSG00000151693,ENSG00000124571,ENSG00000148498,ENSG00000129515,ENSG00000243480,ENSG00000157483,ENSG00000135525,ENSG00000090376,ENSG00000124164,ENSG00000116833,ENSG00000139514,ENSG00000160094,ENSG00000090861,ENSG00000198879,ENSG00000160087,ENSG00000105329,ENSG00000159692,ENSG00000197102,ENSG00000162482,ENSG00000154930,ENSG00000157107,ENSG00000129566,ENSG00000166501,ENSG00000138119,ENSG00000115221,ENSG00000106070,ENSG00000073803,ENSG00000138674,ENSG00000171105,ENSG00000058444,ENSG00000174238,ENSG00000169180,ENSG00000138434,ENSG00000038382,ENSG00000180530,ENSG00000140470,ENSG00000127152,ENSG00000071537,ENSG00000240038,ENSG00000175899,ENSG00000077044,ENSG00000167601,ENSG00000197256,ENSG00000141298,ENSG0000000176390,ENSG00000110075,ENSG00000169862,ENSG00000116350,ENSG00000124942,ENSG00000186635,ENSG00000169851,ENSG00000173575,ENSG00000213892,ENSG00000131236,ENSG00000136048,ENSG00000091704,ENSG00000124813,ENSG00000091542,ENSG00000198604,ENSG00000079841,ENSG00000167004,ENSG00000145819,ENSG00000146433,ENSG00000138798,ENSG00000169896,ENSG00000154310,ENSG00000164430,ENSG00000153002,ENSG00000114439,ENSG00000140575,ENSG00000169896,ENSG00000154310,ENSG00000136478,ENSG00000116514,ENSG00000171517,ENSG00000169902,ENSG00000136048,ENSG00000172765,ENSG00000164073,ENSG00000174939,ENSG00000173040,ENSG00000138798,ENSG00000105701,ENSG00000181826,ENSG00000106771,ENSG00000146433,ENSG00000175497,ENSG00000080493,ENSG00000124942,ENSG00000072954,ENSG00000150938,ENSG00000075420,ENSG00000134909,ENSG00000075420,ENSG00000144426,ENSG00000107031,ENSG00000159128,ENSG00000101187,ENSG00000103534,ENSG00000025796,ENSG00000156886,ENSG00000110880,ENSG00000110395,ENSG00000169359,ENSG00000057019,ENSG00000071537,ENSG00000114554,ENSG00000118322,ENSG00000066468,ENSG00000135052,ENSG00000167601,ENSG00000129540</p>

cellular_component	intracellular organelle part	104	47.92626728	GO:0044446	ENSG00000102189,ENSG000000008294,ENSG00000134369,ENSG00000181031,ENSG00000105329,ENSG00000130529,ENSG00000168389,ENSG00000198879,ENSG00000160087,ENSG00000106571,ENSG00000124571,ENSG00000151693,ENSG000000067955,ENSG00000159216,ENSG000000013364,ENSG00000169398,ENSG00000124164,ENSG00000116833,ENSG00000129515,ENSG00000157483,ENSG0000013639,ENSG00000135525,ENSG00000143768,ENSG00000156011,ENSG00000130956,ENSG00000050748,ENSG00000171105,ENSG00000138674,ENSG00000130429,ENSG00000216490,ENSG00000131873,ENSG00000169180,ENSG00000177463,ENSG00000148516,ENSG000000095139,ENSG00000124788,ENSG00000197102,ENSG00000143376,ENSG00000154930,ENSG00000170927,ENSG0000000159692,ENSG00000143797,ENSG00000105176,ENSG00000138119,ENSG00000166501,ENSG00000198162,ENSG00000129566,ENSG00000100116,ENSG000000072954,ENSG00000124942,ENSG00000186635,ENSG00000169851,ENSG00000128849,ENSG00000116350,ENSG00000134909,ENSG00000155660,ENSG00000110075,ENSG00000111087,ENSG00000170957,ENSG00000110693,ENSG00000159128,ENSG00000184640,ENSG00000025796,ENSG00000173575,ENSG000000213892,ENSG00000169946,ENSG00000169359,ENSG00000175899,ENSG000000064666,ENSG00000071537,ENSG00000180530,ENSG000000066468,ENSG00000048052,ENSG00000118322,ENSG00000124006,ENSG00000111490,ENSG000000086991,ENSG00000148935,ENSG00000114439,ENSG00000140575,ENSG000000099139,ENSG0000000196141,ENSG00000154310,ENSG00000143970,ENSG00000133392,ENSG00000129116,ENSG00000115548,ENSG00000167460,ENSG00000104671,ENSG0000000167004,ENSG00000169902,ENSG000000091542,ENSG000001198604,ENSG00000136048,ENSG00000172765,ENSG00000131236,ENSG00000164073,ENSG0000000124813,ENSG00000106049,ENSG00000143811,ENSG00000157399,ENSG00000173040,ENSG00000138798,ENSG00000105701
cellular_component	organelle part	106	48.84792627	GO:0044422	ENSG00000102189,ENSG000000008294,ENSG00000134369,ENSG00000181031,ENSG00000105329,ENSG00000130529,ENSG00000168389,ENSG00000198879,ENSG00000160087,ENSG00000003867,ENSG00000124571,ENSG00000151693,ENSG00000067955,ENSG000000013364,ENSG00000159216,ENSG00000116833,ENSG00000124164,ENSG00000169398,ENSG00000164292,ENSG000000213639,ENSG00000135525,ENSG00000157483,ENSG00000143768,ENSG0000000129515,ENSG0000000130956,ENSG00000156011,ENSG0000000050748,ENSG00000171105,ENSG00000138674,ENSG00000130429,ENSG00000169180,ENSG0000010131873,ENSG000000216490,ENSG00000177463,ENSG00000124788,ENSG000000095139,ENSG00000148516,ENSG00000154930,ENSG00000170927,ENSG0000000143376,ENSG00000197102,ENSG00000143797,ENSG00000159692,ENSG00000105176,ENSG00000138119,ENSG00000166501,ENSG00000198162,ENSG00000100116,ENSG00000129566,ENSG00000128849,ENSG00000186635,ENSG00000169851,ENSG00000072954,ENSG00000124942,ENSG00000116350,ENSG00000134909,ENSG00000155660,ENSG00000111087,ENSG00000110075,ENSG00000110693,ENSG00000170957,ENSG00000159128,ENSG00000025796,ENSG00000184640,ENSG000000213892,ENSG00000173575,ENSG00000169359,ENSG00000169946,ENSG00000071537,ENSG000000064666,ENSG00000180530,ENSG00000048052,ENSG00000066468,ENSG00000118322,ENSG00000124006,ENSG00000086991,ENSG00000111490,ENSG00000140575,ENSG000000099139,ENSG00000148935,ENSG00000114439,ENSG00000143970,ENSG00000154310,ENSG0000000196141,ENSG00000129116,ENSG00000133392,ENSG00000115548,ENSG0000000167460,ENSG00000104671,ENSG00000169902,ENSG00000167004,ENSG000001198604,ENSG000000091542,ENSG00000136048,ENSG00000172765,ENSG00000136048,ENSG00000106049,ENSG00000173040,ENSG00000157399,ENSG00000138798,ENSG00000143811,ENSG000000106049
cellular_component	cytoplasmic part	109	50.23041475	GO:0044444	ENSG00000130956,ENSG00000050748,ENSG00000171105,ENSG00000138674,ENSG00000073803,ENSG00000118961,ENSG00000106070,ENSG00000038382,ENSG00000130429,ENSG00000131873,ENSG000000216490,ENSG00000077782,ENSG00000095139,ENSG00000157107,ENSG00000170927,ENSG00000154930,ENSG00000197442,ENSG00000163947,ENSG00000197102,ENSG00000143376,ENSG00000162482,ENSG00000143797,ENSG00000105176,ENSG000001198380,ENSG00000138119,ENSG00000166501,ENSG00000198162,ENSG00000100116,ENSG00000102189,ENSG00000008294,ENSG00000181031,ENSG00000105329,ENSG00000168389,ENSG00000130529,ENSG00000106571,ENSG00000160087,ENSG0000003867,ENSG00000090861,ENSG00000148498,ENSG00000124571,ENSG0000000151693,ENSG00000067057,ENSG00000147251,ENSG000000013364,ENSG00000124126,ENSG00000169398,ENSG00000164292,ENSG0000000213639,ENSG00000135525,ENSG00000157483,ENSG00000143768,ENSG00000129515,ENSG00000086991,ENSG00000140575,ENSG00000099139,ENSG000001164430,ENSG00000148935,ENSG00000103196,ENSG00000154310,ENSG00000031003,ENSG00000129116,ENSG00000133392,ENSG00000136478,ENSG00000167460,ENSG00000116514,ENSG00000145819,ENSG00000104671,ENSG00000100485,ENSG00000169902,ENSG000

cellular_component	intracellular membrane-bounded organelle	124	57.14285714	GO:0043231	ENSG00000186635,ENSG00000169851,ENSG00000124942,ENSG00000072954,ENSG00000110530,ENSG00000109862,ENSG00000134909,ENSG00000135600,ENSG00000111087,ENSG00000110075,ENSG00000110693,ENSG00000159128,ENSG00000184640,ENSG00000058091,ENSG00000025796,ENSG00000136237,ENSG00000173575,ENSG00000169359,ENSG00000110395,ENSG00000169946,ENSG00000175899,ENSG00000168487,ENSG00000127152,ENSG00000071537,ENSG00000180530,ENSG00000080603,ENSG00000066468,ENSG00000048052,ENSG00000130208,ENSG00000197256,ENSG00000114554,ENSG00000118322,ENSG00000100099,ENSG00000124006,ENSG00000135052,ENSG00000134815,ENSG00000086991,ENSG00000111490,ENSG00000099139,ENSG00000140575,ENSG00000114439,ENSG00000103196,ENSG00000115109,ENSG00000143970,ENSG00000154310,ENSG00000196141,ENSG00000129116,ENSG00000133392,ENSG00000136478,ENSG00000115548,ENSG00000105556,ENSG00000116514,ENSG00000169902,ENSG00000167004,ENSG00000173068,ENSG00000198604,ENSG00000091542,ENSG00000164073,ENSG00000105419,ENSG00000124813,ENSG00000172765,ENSG00000136048,ENSG00000106049,ENSG00000173040,ENSG00000157399,ENSG00000138798,ENSG00000143811,ENSG00000105701,ENSG00000160094,ENSG00000102189,ENSG00000008294,ENSG00000181031,ENSG00000105329,ENSG00000168389,ENSG00000130529,ENSG00000160087,ENSG00000198879,ENSG00000106571,ENSG00000124571,ENSG00000151693,ENSG00000067955,ENSG00000067057,ENSG0000013364,ENSG00000111269,ENSG00000159216,ENSG00000124164,ENSG00000124126,ENSG00000116833,ENSG00000164292,ENSG00000169398,ENSG00000090376,ENSG00000157483,ENSG0000013639,ENSG00000143768,ENSG00000129515,ENSG00000130956,ENSG00000050748,ENSG00000171105,ENSG00000138674,ENSG00000118961,ENSG00000138434,ENSG00000169180,ENSG00000138709,ENSG00000216490,ENSG00000077782,ENSG0000011873,ENSG00000177463,ENSG00000124788,ENSG00000095139,ENSG00000148516,ENSG00000157107,ENSG00000154930,ENSG00000170927,ENSG00000143376,ENSG00000143797,ENSG00000110925,ENSG00000159692,ENSG00000105176,ENSG00000138119,ENSG00000166501,ENSG00000119314,ENSG000001198162,ENSG00000100416,ENSG00000148552,ENSG00000130208,ENSG00000114334,ENSG00000135721,ENSG00000118322,ENSG00000100099,ENSG00000124006,ENSG00000135052,ENSG00000134815,ENSG00000169359,ENSG00000110395,ENSG00000110880,ENSG00000169946,ENSG00000168487,ENSG00000080603,ENSG00000170957,ENSG00000184640,ENSG00000058091,ENSG00000025796,ENSG00000134909,ENSG00000111087,ENSG00000155660,ENSG00000106049,ENSG00000157399,ENSG00000173040,ENSG00000153317,ENSG00000105701,ENSG00000104671,ENSG00000100485,ENSG00000169902,ENSG00000173068,ENSG00000133392,ENSG00000136478,ENSG00000115548,ENSG00000167460,ENSG00000116514,ENSG00000086991,ENSG00000099139,ENSG00000115109,ENSG00000103196,ENSG00000196141,ENSG00000124126,ENSG00000164292,ENSG00000169398,ENSG00000196526,ENSG00000213639,ENSG00000143768,ENSG00000013364,ENSG00000159216,ENSG00000135090,ENSG00000168389,ENSG00000188158,ENSG00000130529,ENSG00000106571,ENSG00000102189,ENSG00000008294,ENSG00000181031,ENSG00000134369,ENSG00000198380,ENSG00000198162,ENSG00000100116,ENSG00000170927,ENSG00000197442,ENSG00000143376,ENSG00000163947,ENSG00000105176,ENSG00000130429,ENSG00000216490,ENSG00000131873,ENSG00000077782,ENSG00000072657,ENSG00000124788,ENSG00000095139,ENSG00000148516,ENSG00000050748,ENSG00000130956,ENSG00000176390,ENSG00000141298,ENSG00000197256,ENSG00000077044,ENSG00000175899,ENSG00000071537,ENSG00000159128,ENSG00000169851,ENSG00000186635,ENSG00000138640,ENSG00000124942,ENSG00000072954,ENSG00000169862,ENSG00000110075,ENSG00000138798,ENSG00000143811,ENSG00000145819,ENSG00000167004,ENSG00000079841,ENSG00000124813,ENSG00000164073,ENSG00000172765,ENSG00000136048,ENSG00000131236,ENSG00000129116,ENSG00000140575,ENSG00000164430,ENSG00000148935,ENSG000000114439,ENSG00000154310,ENSG00000031003,ENSG00000124164,ENSG00000116833,ENSG00000090376,ENSG00000157483,ENSG00000135525,ENSG00000129515,ENSG00000124571,ENSG00000148498,ENSG00000151693,ENSG00000147251,ENSG00000067057,ENSG00000105329,ENSG00000160087,ENSG00000033867,ENSG00000090861,ENSG00000138119,ENSG00000166501,ENSG00000129566,ENSG00000157107,ENSG00000154930,ENSG00000162482,ENSG00000197102,ENSG00000143797,ENSG00000159692,ENSG00000038382,ENSG00000138434,ENSG00000169180,ENSG00000174238,ENSG00000171105,ENSG00000138674,ENSG00000072892,ENSG00000118961,ENSG00000106070
cellular_component	cytoplasm	141	64.97695853	GO:0005737	ENSG00000168389,ENSG00000130529,ENSG00000106571,ENSG00000102189,ENSG00000181031,ENSG00000134369,ENSG0000008294,ENSG00000124126,ENSG00000164292,ENSG00000169398,ENSG00000213639,ENSG00000143768,ENSG00000196526,ENSG0000013364,ENSG00000159216,ENSG00000138709,ENSG00000077782,ENSG00000216490,ENSG00000131873,ENSG00000130429,ENSG00000095139,ENSG00000124788,ENSG00000148516,ENSG00000177463,ENSG00000050748,ENSG00000130956,ENSG00000119314,ENSG00000100116,ENSG00000198162,ENSG00000170927,ENSG00000143376,ENSG00000105176,ENSG00000110925,ENSG00000110693,ENSG00000107957,ENSG00000136237,ENSG00000025796,ENSG00000184640,ENSG00000058091,ENSG00000155660,ENSG00000134815,ENSG00000100099,ENSG00000124006,ENSG00000169359,ENSG00000110395,ENSG00000169946,ENSG00000110880,ENSG00000080603,ENSG00000168487,ENSG00000066466,ENSG00000115548,ENSG00000136478,ENSG00000133392,ENSG00000116514,ENSG00000167460,ENSG00000099139,ENSG00000103196,ENSG00000115109,ENSG00000086991,ENSG00000111490,ENSG00000143970,ENSG00000196141,ENSG00000173040,ENSG00000157399,ENSG00000106049,ENSG00000105701,ENSG00000169902,ENSG00000173068,ENSG00000104671,ENSG00000105419,ENSG00000105329,ENSG00000198879,ENSG00000033867,ENSG00000160087,ENSG00000160094,ENSG00000090376,ENSG00000124164,ENSG00000116833,ENSG00000157483,ENSG00000135525,ENSG00000129515,ENSG00000067057,ENSG00000169180,ENSG00000067955,ENSG00000067057,ENSG00000169180,ENSG00000138434,ENSG00000171105,ENSG00000148498,ENSG00000111269,ENSG00000067955,ENSG00000067057,ENSG00000169180,ENSG00000138434,ENSG00000156011,ENSG00000138674,ENSG00000118961,ENSG00000166501,ENSG00000138119,ENSG00000129566,ENSG00000154930,ENSG00000197102,ENSG00000157107,ENSG00000143797,ENSG00000159692,ENSG00000159128,ENSG00000213892,ENSG00000173575,ENSG00000116350,ENSG00000128849,ENSG000000186635,ENSG00000169851,ENSG00000124942,ENSG00000072954,ENSG00000110075,ENSG00000169862,ENSG00000197256,ENSG00000141298,ENSG00000175899,ENSG00000180530,ENSG00000071537,ENSG00000127152,ENSG00000129116,ENSG00000105556,ENSG00000140575,ENSG00000148935,ENSG00000114439,ENSG00000154310,ENSG00000138798,ENSG00000143811,ENSG00000181826,ENSG00000167004,ENSG00000145819,ENSG00000124813,ENSG00000164073,ENSG00000136048,ENSG00000172765,ENSG00000131236,ENSG00000091542,ENSG00000198604
cellular_component	intracellular organelle	144	66.359447	GO:0043229	ENSG00000168389,ENSG00000130529,ENSG00000106571,ENSG00000102189,ENSG00000181031,ENSG00000134369,ENSG0000008294,ENSG00000124126,ENSG00000164292,ENSG00000169398,ENSG00000213639,ENSG00000143768,ENSG00000196526,ENSG0000013364,ENSG00000159216,ENSG00000138709,ENSG00000077782,ENSG00000216490,ENSG00000131873,ENSG00000130429,ENSG00000095139,ENSG00000124788,ENSG00000148516,ENSG00000177463,ENSG00000050748,ENSG00000130956,ENSG00000119314,ENSG00000100116,ENSG00000198162,ENSG00000170927,ENSG00000143376,ENSG00000105176,ENSG00000110925,ENSG00000110693,ENSG00000107957,ENSG00000136237,ENSG00000025796,ENSG00000184640,ENSG00000058091,ENSG00000155660,ENSG00000134815,ENSG00000100099,ENSG00000124006,ENSG00000169359,ENSG00000110395,ENSG00000169946,ENSG00000110880,ENSG00000080603,ENSG00000168487,ENSG00000066466,ENSG00000115548,ENSG00000136478,ENSG00000133392,ENSG00000116514,ENSG00000167460,ENSG00000099139,ENSG00000103196,ENSG00000115109,ENSG00000086991,ENSG00000111490,ENSG00000143970,ENSG00000196141,ENSG00000173040,ENSG00000157399,ENSG00000106049,ENSG00000105701,ENSG00000169902,ENSG00000173068,ENSG00000104671,ENSG00000105419,ENSG00000105329,ENSG00000198879,ENSG00000033867,ENSG00000160087,ENSG00000160094,ENSG00000090376,ENSG00000124164,ENSG00000116833,ENSG00000157483,ENSG00000135525,ENSG00000129515,ENSG00000067057,ENSG00000169180,ENSG00000067955,ENSG00000067057,ENSG00000169180,ENSG00000138434,ENSG00000171105,ENSG00000148498,ENSG00000111269,ENSG00000067955,ENSG00000067057,ENSG00000169180,ENSG00000138434,ENSG00000156011,ENSG00000138674,ENSG00000118961,ENSG00000166501,ENSG00000138119,ENSG00000129566,ENSG00000154930,ENSG00000197102,ENSG00000157107,ENSG00000143797,ENSG00000159692,ENSG00000159128,ENSG00000213892,ENSG00000173575,ENSG00000116350,ENSG00000128849,ENSG000000186635,ENSG00000169851,ENSG00000124942,ENSG00000072954,ENSG00000110075,ENSG00000169862,ENSG00000197256,ENSG00000141298,ENSG00000175899,ENSG00000180530,ENSG00000071537,ENSG00000127152,ENSG00000129116,ENSG00000105556,ENSG00000140575,ENSG00000148935,ENSG00000114439,ENSG00000154310,ENSG00000138798,ENSG00000143811,ENSG00000181826,ENSG00000167004,ENSG00000145819,ENSG00000124813,ENSG00000164073,ENSG00000136048,ENSG00000172765,ENSG00000131236,ENSG00000091542,ENSG00000198604

cellular_component	membrane-bounded organelle	148	68.20276498	GO:0043227	ENSG00000180094,ENSG00000105329,ENSG00000090861,ENSG00000180087,ENSG00000198879,ENSG00000181893,ENSG00000124571,ENSG00000111269,ENSG00000067057,ENSG00000067955,ENSG00000090376,ENSG00000124164,ENSG00000116833,ENSG00000129515,ENSG00000243480,ENSG00000157483,ENSG00000171105,ENSG00000118961,ENSG00000138674,ENSG00000169180,ENSG00000138434,ENSG00000005844,ENSG00000174238,ENSG00000162482,ENSG00000197102,ENSG00000154930,ENSG00000157107,ENSG00000159692,ENSG00000143797,ENSG00000166501,ENSG00000115221,ENSG00000138119,ENSG0000010129566,ENSG00000116350,ENSG00000072954,ENSG00000124942,ENSG00000186635,ENSG00000169851,ENSG00000110075,ENSG00000169862,ENSG00000159128,ENSG00000173575,ENSG00000240038,ENSG00000175899,ENSG00000180530,ENSG00000071537,ENSG00000127152,ENSG00000197256,ENSG00000167601,ENSG00000114439,ENSG00000140575,ENSG00000169896,ENSG00000154310,ENSG00000129116,ENSG00000105556,ENSG00000167004,ENSG00000136048,ENSG00000172765,ENSG00000131236,ENSG00000164073,ENSG00000124813,ENSG00000091542,ENSG00000198604,ENSG00000138798,ENSG00000102189,ENSG00000181031,ENSG00000008294,ENSG00000130529,ENSG00000168389,ENSG00000106571,ENSG00000146555,ENSG00000159216,ENSG0000013364,ENSG00000169398,ENSG00000164292,ENSG00000124126,ENSG00000143768,ENSG00000213639,ENSG00000099282,ENSG00000050748,ENSG00000130956,ENSG00000216490,ENSG00000007782,ENSG00000131873,ENSG00000138709,ENSG00000130429,ENSG00000148516,ENSG00000124788,ENSG000000095139,ENSG00000177463,ENSG00000072657,ENSG00000143376,ENSG00000170927,ENSG00000105176,ENSG00000075223,ENSG00000110925,ENSG00000119314,ENSG00000198380,ENSG00000100116,ENSG00000198162,ENSG00000080493,ENSG00000111087,ENSG00000155660,ENSG00000150938,ENSG000000134909,ENSG00000110693,ENSG00000103534,ENSG00000136237,ENSG00000184640,ENSG0000025796,ENSG00000169946,ENSG00000169359,ENSG00000110395,ENSG00000080603,ENSG00000064666,ENSG00000168487,ENSG00000130208,ENSG00000114554,ENSG00000118322,ENSG00000066468,ENSG00000048052,ENSG00000134815,ENSG00000135052,ENSG00000124006,ENSG00000139540,ENSG00000100099,ENSG00000115109,ENSG00000103196,ENSG00000099139,ENSG00000111490,ENSG00000086991,ENSG00000196141,ENSG00000143970,ENSG00000136478,ENSG00000115548,ENSG00000133392,ENSG00000116514,ENSG00000167460,ENSG00000173068,ENSG00000169902,ENSG00000105419,ENSG00000157399,ENSG00000173040,ENSG00000106049,ENSG00000105701,ENSG00000110604,ENSG00000173040,ENSG00000157399,ENSG00000143970,ENSG00000196141,ENSG00000077942,ENSG00000111490,ENSG00000086991,ENSG00000099139,ENSG00000103196,ENSG00000115109,ENSG00000167460,ENSG00000116514,ENSG00000133392,ENSG00000115548,ENSG00000136478,ENSG0000013364,ENSG00000146555,ENSG00000196526,ENSG00000099282,ENSG00000143768,ENSG00000213639,ENSG00000124126,ENSG00000169398,ENSG00000164292,ENSG00000008294,ENSG00000181031,ENSG00000134369,ENSG00000102189,ENSG00000106571,ENSG00000168389,ENSG00000130529,ENSG00000075223,ENSG00000110925,ENSG00000105176,ENSG00000170927,ENSG00000143376,ENSG00000198162,ENSG00000100116,ENSG00000198380,ENSG00000119314,ENSG00000050748,ENSG00000130956,ENSG00000072657,ENSG000001077463,ENSG00000124788,ENSG00000095139,ENSG00000148516,ENSG00000130429,ENSG00000138709,ENSG00000216490,ENSG00000077782,ENSG00000121873,ENSG00000184040,ENSG00000086991,ENSG0000025796,ENSG00000136237,ENSG00000110693,ENSG00000170957,ENSG00000105419,ENSG00000134909,ENSG00000130607,ENSG00000118322,ENSG00000130208,ENSG00000153721,ENSG00000168487,ENSG00000064666,ENSG00000080603,ENSG00000169359,ENSG00000110395,ENSG000000110880,ENSG00000169946,ENSG00000167460,ENSG00000116514,ENSG00000133392,ENSG00000115548,ENSG00000136478,ENSG0000013364,ENSG00000146555,ENSG00000196526,ENSG00000099282,ENSG00000143768,ENSG00000213639,ENSG00000124126,ENSG00000169398,ENSG00000164292,ENSG00000008294,ENSG00000181031,ENSG00000134369,ENSG00000102189,ENSG00000106571,ENSG00000168389,ENSG00000130529,ENSG00000075223,ENSG00000110925,ENSG00000105176,ENSG00000170927,ENSG00000143376,ENSG00000198162,ENSG00000100116,ENSG00000198380,ENSG00000119314,ENSG00000050748,ENSG00000130956,ENSG00000072657,ENSG000001077463,ENSG00000124788,ENSG00000095139,ENSG00000148516,ENSG00000130429,ENSG00000138709,ENSG00000216490,ENSG00000077782,ENSG00000121873,ENSG00000184040,ENSG00000086991,ENSG0000025796,ENSG00000136237,ENSG00000110693,ENSG00000170957,ENSG00000105419,ENSG00000134909,ENSG00000130607,ENSG00000118322,ENSG00000130208,ENSG00000153721,ENSG00000168487,ENSG00000064666,ENSG00000080603,ENSG00000169359,ENSG00000110395,ENSG000000110880,ENSG00000169946,ENSG00000167460,ENSG00000116514,ENSG00000133392,ENSG00000115548,ENSG00000136478,ENSG0000013364,ENSG00000146555,ENSG00000196526,ENSG00000099282,ENSG00000143768
--------------------	----------------------------	-----	-------------	------------	--

cellular_component	intracellular	168	77.41935484	GO:0005622	<p>ENSG00000129566,ENSG00000138119,ENSG00000166501,ENSG00000143797,ENSG00000159692,ENSG00000157107,ENSG00000154930,ENSG00000162482,ENSG000001197102,ENSG00000174238,ENSG00000038382,ENSG00000138434,ENSG00000169180,ENSG00000073803,ENSG00000138674,ENSG00000106070,ENSG00000118961,ENSG000000235568,ENSG00000156011,ENSG00000171105,ENSG00000135525,ENSG00000157483,ENSG00000129515,ENSG00000124164,ENSG00001168333,ENSG00000090376,ENSG00000067955,ENSG00000067057,ENSG00000147251,ENSG00000111269,ENSG00000124571,ENSG00000148498,ENSG00000151693,ENSG00000198879,ENSG00000160087,ENSG00000033867,ENSG00000090861,ENSG00000105329,ENSG00000160094,ENSG00000181826,ENSG00000138798,ENSG00000143811,ENSG000000091542,ENSG00000198604,ENSG00000164073,ENSG00000124813,ENSG00000131236,ENSG00000172765,ENSG000001036048,ENSG00000145819,ENSG00000167004,ENSG00000079841,ENSG00000105556,ENSG00000129116,ENSG00000154310,ENSG00000031003,ENSG00000140575,ENSG00000164430,ENSG00000114439,ENSG00000148935,ENSG00000077044,ENSG00000176390,ENSG00000141298,ENSG00000197256,ENSG00000127152,ENSG00000071537,ENSG000001180530,ENSG00000175899,ENSG00000173575,ENSG00000213892,ENSG00000159128,ENSG00000169862,ENSG00000110075,ENSG00000186635,ENSG00000169851,ENSG00000128849,ENSG00000138640,ENSG00000124942,ENSG00000072954,ENSG00000116350,ENSG00000198162,ENSG0000100116,ENSG00000198380,ENSG00000119314,ENSG00000110925,ENSG00000105176,ENSG00000170927,ENSG00000143376,ENSG00000197442,ENSG00000163947,ENSG00000072657,ENSG00000177463,ENSG00000124788,ENSG00000095139,ENSG00000148516,ENSG00000130429,ENSG00000138709,ENSG000001077782,ENSG00000216490,ENSG00000131873,ENSG00000050748,ENSG00000130956,ENSG00000196526,ENSG00000143768,ENSG00000213639,ENSG00000124126,ENSG00000164292,ENSG00000169398,ENSG00000013364,ENSG00000159216,ENSG00000106571,ENSG00000135090,ENSG00000168389,ENSG00000188158,ENSG00000130529,ENSG00000008294,ENSG00000181031,ENSG00000134369,ENSG00000102189,ENSG00000153317,ENSG00000105701,ENSG00000106049,ENSG00000157399,ENSG00000173040,ENSG00000105419,ENSG00000104671,ENSG00000100485,ENSG00000169902,ENSG00000054611,ENSG00000173068,ENSG00000167460,ENSG00000116514,ENSG00000133392,ENSG00000136478,ENSG00000115548,ENSG00000143970,ENSG00000196141,ENSG00000111490,ENSG00000086991,ENSG00000099139,ENSG00000115109,ENSG00000103196,ENSG00000100099,ENSG00000124006,ENSG00000135052,ENSG00000134815,ENSG00000048052,ENSG00000066468,ENSG00000118322,ENSG00000114554,ENSG00000153721,ENSG00000130208,ENSG00000168487,ENSG00000064666,ENSG00000080603,ENSG00000169359,ENSG00000110395,ENSG00000169946,ENSG00000110880,ENSG000001184640,ENSG00000025796,ENSG00000058091,ENSG00000136237,ENSG00000110693,ENSG00000107957,ENSG00000134909,ENSG00000155660,ENSG00000111087</p>
cellular_component	cell part	190	87.55760369	GO:0044464	<p>ENSG00000124104,ENSG00000116833,ENSG00000090376,ENSG00000129315,ENSG00000137483,ENSG00000135525,ENSG00000148498,ENSG00000124571,ENSG00000151693,ENSG00000147251,ENSG00000067057,ENSG00000067955,ENSG00000111269,ENSG00000105329,ENSG00000198879,ENSG00000160087,ENSG00000033867,ENSG00000090861,ENSG00000160094,ENSG00000139514,ENSG00000115221,ENSG00000138119,ENSG00000166501,ENSG00000129566,ENSG00000157107,ENSG00000162482,ENSG00000197102,ENSG00000154930,ENSG00000159692,ENSG00000143797,ENSG00000138434,ENSG00000038382,ENSG000001069180,ENSG00000174238,ENSG00000005844,ENSG00000156011,ENSG00000112394,ENSG00000235568,ENSG00000171105,ENSG00000106070,ENSG00000118961,ENSG00000073803,ENSG00000138674,ENSG00000141298,ENSG00000176390,ENSG00000197256,ENSG00000167601,ENSG00000077044,ENSG00000175899,ENSG00000071537,ENSG00000127152,ENSG000001180530,ENSG00000101187,ENSG00000159128,ENSG00000173575,ENSG00000213892,ENSG00000124942,ENSG00000072954,ENSG00000186635,ENSG00000169851,ENSG00000138640,ENSG00000128849,ENSG00000175497,ENSG00000116350,ENSG00000169862,ENSG00000110075,ENSG00000143811,ENSG00000138798,ENSG00000181826,ENSG00000145819,ENSG00000079841,ENSG00000167004,ENSG00000091542,ENSG00000198604,ENSG00000136048,ENSG00000172765,ENSG00000131236,ENSG00000124813,ENSG00000164073,ENSG00000129116,ENSG00000105556,ENSG0000171517,ENSG00000164430,ENSG00000148935,ENSG00000114439,ENSG00000140575,ENSG00000169896,ENSG00000154310,ENSG00000031003,ENSG00000169398,ENSG00000164292,ENSG00000124126,ENSG00000099282,ENSG00000196526,ENSG00000143768,ENSG00000213639,ENSG00000146555,ENSG00000100068,ENSG00000159216,ENSG00000013364,ENSG00000135090,ENSG00000130529,ENSG00000188158,ENSG00000168389,ENSG00000106571,ENSG000000102189,ENSG00000008294,ENSG00000134369,ENSG00000181031,ENSG00000198380,ENSG00000119314,ENSG00000198162,ENSG00000100116,ENSG00000197442,ENSG00000143376,ENSG00000163947,ENSG00000170927,ENSG00000110925,ENSG00000105176,ENSG00000130429,ENSG00000131873,ENSG00000216490,ENSG00000077782,ENSG00000138709,ENSG00000177463,ENSG00000072657,ENSG00000148516,ENSG00000124788,ENSG00000095139,ENSG00000130956,ENSG00000050748,ENSG00000100077,ENSG00000119686,ENSG00000066468,ENSG00000048052,ENSG00000118322,ENSG00000114554,ENSG00000153721,ENSG00000130208,ENSG00000124006,ENSG00000139540,ENSG00000100099,ENSG00000134815,ENSG00000135052,ENSG00000169946,ENSG00000110880,ENSG00000169359,ENSG00000110395,ENSG00000057019,ENSG00000064666,ENSG00000168487,ENSG00000080603,ENSG00000107957,ENSG00000110693,ENSG00000144426,ENSG00000184640,ENSG00000025796,ENSG00000058091,ENSG00000156886,ENSG00000136237,ENSG00000080493,ENSG00000134909,ENSG00000150938,ENSG00000155660,ENSG00000111087,ENSG00000106049,ENSG00000173040,ENSG00000157399,ENSG00000153317,ENSG00000105701,ENSG000000100485,ENSG00000104671,ENSG00000173068,ENSG00000054611,ENSG00000169902,ENSG00000115548,ENSG00000133392,ENSG00000136478,ENSG00000167460,ENSG00000116514,ENSG00000086991,ENSG00000111490,ENSG00000136040,ENSG00000103196,ENSG00000115109,ENSG00000099139,ENSG00000106141,ENSG00000142970,ENSG00000076256</p>

cellular_component	cell	190	87.55760369	GO:0005623	<p> ENSG00000160094,ENSG00000139514,ENSG00000105329,ENSG00000198879,ENSG000000033807,ENSG00000160087,ENSG000000090861,ENSG00000148498,ENSG00000124571,ENSG00000151693,ENSG00000147251,ENSG000000067057,ENSG000000067955,ENSG00000111269,ENSG00000124164,ENSG00000116833,ENSG00000090376,ENSG00000129515,ENSG00000135525,ENSG00000157483,ENSG00000112394,ENSG00000156011,ENSG00000235568,ENSG00000171105,ENSG00000106070,ENSG00000118961,ENSG00000138674,ENSG00000073803,ENSG00000138434,ENSG00000038382,ENSG00000169180,ENSG00000174238,ENSG0000005844,ENSG00000157107,ENSG00000162482,ENSG00000197102,ENSG00000154930,ENSG00000159692,ENSG00000143797,ENSG00000138119,ENSG0000000115221,ENSG00000166501,ENSG00000129566,ENSG00000124942,ENSG00000072954,ENSG00000186635,ENSG00000169851,ENSG00000138640,ENSG00000128849,ENSG00000175497,ENSG00000116350,ENSG00000169862,ENSG00000110075,ENSG00000101187,ENSG00000159128,ENSG00000173575,ENSG00000213892,ENSG00000175899,ENSG00000071537,ENSG00000127152,ENSG00000180530,ENSG00000141298,ENSG00000176390,ENSG00000197256,ENSG00000167601,ENSG00000077044,ENSG00000114439,ENSG00000164430,ENSG00000148935,ENSG00000140575,ENSG00000169896,ENSG00000154310,ENSG00000031003,ENSG00000129116,ENSG00000105556,ENSG00000171517,ENSG00000145819,ENSG00000167004,ENSG00000079841,ENSG00000198604,ENSG00000091542,ENSG00000172765,ENSG00000131236,ENSG00000136048,ENSG00000164073,ENSG00000124813,ENSG00000143811,ENSG00000138798,ENSG00000181826,ENSG00000102189,ENSG000000008294,ENSG00000134369,ENSG00000181031,ENSG00000135090,ENSG00000130529,ENSG000001188158,ENSG00000168389,ENSG00000106571,ENSG00000146555,ENSG00000100068,ENSG00000159216,ENSG0000013364,ENSG00000164292,ENSG00000169398,ENSG00000124126,ENSG00000099282,ENSG00000196526,ENSG00000143768,ENSG00000213639,ENSG00000130956,ENSG00000050748,ENSG00000100077,ENSG00000119686,ENSG00000130429,ENSG00000077782,ENSG00000216490,ENSG00000131873,ENSG00000138709,ENSG00000177463,ENSG00000072657,ENSG00000148516,ENSG00000095139,ENSG00000124788,ENSG00000197442,ENSG00000143376,ENSG00000163947,ENSG00000170927,ENSG00000110925,ENSG00000105176,ENSG00000198380,ENSG00000119314,ENSG00000198162,ENSG00000100116,ENSG00000080493,ENSG00000134909,ENSG00000155660,ENSG00000111087,ENSG00000150938,ENSG00000107957,ENSG00000110693,ENSG00000144426,ENSG00000025796,ENSG00000184640,ENSG00000058091,ENSG00000156886,ENSG00000136237,ENSG0000000110880,ENSG00000169946,ENSG00000110395,ENSG00000169359,ENSG00000057019,ENSG00000064666,ENSG00000168487,ENSG00000080603,ENSG00000048052,ENSG00000066468,ENSG00000153721,ENSG00000114554,ENSG00000118322,ENSG00000130208,ENSG00000124006,ENSG00000139540,ENSG00000100099,ENSG00000134815,ENSG00000135052,ENSG00000086991,ENSG00000111490,ENSG00000136040,ENSG00000103196,ENSG00000115109,ENSG00000099139,ENSG00000196141,ENSG00000143970,ENSG00000076356,ENSG00000133392,ENSG00000115548,ENSG00000136478,ENSG00000167460,ENSG000000116514,ENSG000001100485,ENSG00000104671,ENSG00000054611,ENSG00000173068,ENSG00000169902,ENSG00000105419,ENSG00000106049,ENSG00000157399,ENSG00000173040,ENSG00000152317,ENSG00000105701 </p>
cellular_component	cellular_component	210	96.77419355	GO:0005575	<p> ENSG00000219073,ENSG00000129566,ENSG00000115221,ENSG00000138119,ENSG000001166501,ENSG00000159692,ENSG00000143797,ENSG00000157107,ENSG00000162482,ENSG00000197102,ENSG00000154930,ENSG00000174238,ENSG0000005844,ENSG00000138434,ENSG00000038382,ENSG00000169180,ENSG00000118961,ENSG00000106070,ENSG00000073803,ENSG00000138674,ENSG00000156011,ENSG00000112394,ENSG00000235568,ENSG00000171105,ENSG00000243480,ENSG00000129515,ENSG00000157483,ENSG00000135525,ENSG00000124164,ENSG00000116833,ENSG00000090376,ENSG00000147251,ENSG00000067057,ENSG00000067955,ENSG00000111269,ENSG00000124571,ENSG00000148498,ENSG00000187021,ENSG00000151693,ENSG00000160087,ENSG00000198879,ENSG00000033867,ENSG00000090861,ENSG00000105329,ENSG00000139514,ENSG00000160094,ENSG00000106771,ENSG00000146433,ENSG000000181826,ENSG00000143811,ENSG00000138798,ENSG00000174939,ENSG00000198604,ENSG00000091542,ENSG00000091704,ENSG00000172765,ENSG00000136048,ENSG00000131236,ENSG00000164073,ENSG00000124813,ENSG00000145819,ENSG00000167004,ENSG00000079841,ENSG00000105556,ENSG00000171517,ENSG00000129116,ENSG00000169896,ENSG00000154310,ENSG00000031003,ENSG00000153002,ENSG00000164430,ENSG00000114439,ENSG00000148935,ENSG00000140575,ENSG00000167601,ENSG00000077044,ENSG00000141298,ENSG00000176390,ENSG00000197256,ENSG00000140470,ENSG00000071537,ENSG00000127152,ENSG00000180530,ENSG00000240038,ENSG00000175899,ENSG00000173575,ENSG00000213892,ENSG00000101187,ENSG00000159128,ENSG00000169862,ENSG00000110075,ENSG00000124942,ENSG00000072954,ENSG00000186635,ENSG00000169851,ENSG00000128849,ENSG00000138640,ENSG00000175497,ENSG00000116350,ENSG00000142615,ENSG00000198162,ENSG00000100116,ENSG00000198380,ENSG00000119314,ENSG00000110925,ENSG00000075223,ENSG00000105176,ENSG00000163947,ENSG00000197442,ENSG00000143376,ENSG00000170927,ENSG00000177463,ENSG00000072657,ENSG00000148516,ENSG00000124788,ENSG00000095139,ENSG00000130429,ENSG00000216490,ENSG00000131873,ENSG00000138709,ENSG00000119686,ENSG00000050748,ENSG00000130956,ENSG00000100077,ENSG00000099282,ENSG00000143768,ENSG00000213639,ENSG00000169398,ENSG00000164292,ENSG00000124126,ENSG00000152078,ENSG00000100068,ENSG00000159216,ENSG0000013364,ENSG00000146555,ENSG00000106571,ENSG00000175535,ENSG00000215704,ENSG00000135090,ENSG00000130529,ENSG000001188158,ENSG00000168389,ENSG0000008294,ENSG00000142789,ENSG00000134369,ENSG00000181031,ENSG00000102189,ENSG00000153317,ENSG00000105701,ENSG00000106049,ENSG00000157399,ENSG00000173040,ENSG00000105419,ENSG000001100485,ENSG00000104671,ENSG00000054611,ENSG00000173068,ENSG00000169902,ENSG00000167460,ENSG00000116514,ENSG00000133392,ENSG00000136478,ENSG00000115548,ENSG00000077942,ENSG00000196141,ENSG00000143970,ENSG00000076356,ENSG00000111490,ENSG00000086991,ENSG00000136040,ENSG00000115109,ENSG00000103196,ENSG00000099139,ENSG00000139540,ENSG00000124006,ENSG00000100099,ENSG00000134815,ENSG00000135052,ENSG00000048052,ENSG00000066468,ENSG00000114554,ENSG00000153721,ENSG00000118322,ENSG00000130208,ENSG00000080603,ENSG00000057019,ENSG00000168487,ENSG00000080603,ENSG00000169946,ENSG00000110880,ENSG00000110395,ENSG00000169359,ENSG00000025796,ENSG00000184640,ENSG00000058091,ENSG00000156886,ENSG00000136237,ENSG00000103534,ENSG00000107957,ENSG00000110693,ENSG00000100731,ENSG00000144426,ENSG00000134909,ENSG00000075420,ENSG00000155660,ENSG00000150938,ENSG00000111087,ENSG00000080493 </p>
biological_process	regulation of metabolic process	100	46.08294931	GO:0019222	<p> ENSG00000156011,ENSG00000130956,ENSG00000050748,ENSG00000235568,ENSG00000171105,ENSG00000073803,ENSG00000038382,ENSG00000077782,ENSG00000216490,ENSG00000177463,ENSG00000148516,ENSG00000124788,ENSG00000197442,ENSG00000163947,ENSG00000170927,ENSG00000110925,ENSG00000159692,ENSG00000105176,ENSG00000198380,ENSG00000119314,ENSG00000166501,ENSG00000160094,ENSG0000008294,ENSG00000135090,ENSG00000105329,ENSG00000198879,ENSG00000106571,ENSG00000175535,ENSG00000124571,ENSG00000151693,ENSG00000067955,ENSG00000159216,ENSG00000111269,ENSG0000013364,ENSG00000169398,ENSG00000116833,ENSG00000124164,ENSG00000124126,ENSG00000090376,ENSG00000129515,ENSG00000213639,ENSG00000143768,ENSG00000086991,ENSG00000114439,ENSG00000115109,ENSG00000140575,ENSG00000077942,ENSG00000154310,ENSG00000143970,ENSG00000031003,ENSG00000115548,ENSG00000105556,ENSG00000116514,ENSG00000171517,ENSG00000100485,ENSG00000145819,ENSG00000173068,ENSG00000079841,ENSG00000198604,ENSG00000131236,ENSG00000136048,ENSG00000124813,ENSG00000138798,ENSG00000105701,ENSG00000124942,ENSG00000138640,ENSG00000186635,ENSG00000116350,ENSG00000134909,ENSG00000169862,ENSG00000150938,ENSG00000110075,ENSG00000111087,ENSG00000107957,ENSG00000110693,ENSG00000173575,ENSG00000136237,ENSG00000169946,ENSG00000110880,ENSG00000169359,ENSG00000110395,ENSG00000175899,ENSG00000064666,ENSG00000168487,ENSG00000071537,ENSG00000127152,ENSG00000080603,ENSG00000180530,ENSG00000066468,ENSG00000048052,ENSG00000176390,ENSG00000197256,ENSG00000153721,ENSG00000130208,ENSG00000139540,ENSG00000100099,ENSG00000134815,ENSG00000135052 </p>

biological_process	cellular response to stimulus	106	48.84792627	GO:0051716	ENSG00000105701,ENSG00000173040,ENSG00000138798,ENSG00000143811,ENSG00000103419,ENSG00000124813,ENSG00000131230,ENSG00000145819,ENSG00000100485,ENSG00000167004,ENSG00000171517,ENSG00000115548,ENSG00000136478,ENSG00000154310,ENSG00000143970,ENSG00000169896,ENSG00000077942,ENSG00000076356,ENSG00000031003,ENSG00000136040,ENSG00000086991,ENSG00000140575,ENSG00000115109,ENSG00000164430,ENSG00000167601,ENSG00000139540,ENSG00000077044,ENSG00000176390,ENSG00000048052,ENSG00000066468,ENSG00000153721,ENSG00000197256,ENSG00000114554,ENSG00000071537,ENSG00000168487,ENSG00000127152,ENSG00000057019,ENSG00000064666,ENSG00000180530,ENSG00000169359,ENSG00000110395,ENSG00000110880,ENSG00000175899,ENSG00000156886,ENSG00000058091,ENSG00000136237,ENSG00000173575,ENSG00000110693,ENSG00000115912,ENSG00000134909,ENSG00000169862,ENSG00000155660,ENSG00000150938,ENSG00000111087,ENSG00000138640,ENSG00000186635,ENSG00000138119,ENSG00000115221,ENSG00000166501,ENSG00000075223,ENSG00000105176,ENSG00000170927,ENSG00000197442,ENSG00000163947,ENSG00000143376,ENSG00000162482,ENSG00000072657,ENSG00000177463,ENSG00000005844,ENSG00000148516,ENSG00000130429,ENSG00000038382,ENSG00000131873,ENSG00000216490,ENSG00000077782,ENSG00000073803,ENSG00000106070,ENSG00000235568,ENSG00000156011,ENSG00000130956,ENSG00000050748,ENSG00000171105,ENSG00000100077,ENSG00000196526,ENSG00000099282,ENSG00000157483,ENSG00000143768,ENSG00000129515,ENSG00000124164,ENSG00000116833,ENSG00000124126,ENSG00000169398,ENSG00000164292,ENSG00000090376,ENSG00000100068,ENSG00000147251,ENSG0000013364,ENSG00000111269,ENSG00000148498,ENSG00000106571,ENSG00000090861,ENSG00000135090,ENSG00000105329,ENSG00000130529,ENSG00000008294,ENSG00000181031,ENSG00000173575,ENSG00000058091,ENSG00000110693,ENSG00000111087,ENSG00000155660,ENSG00000169862,ENSG00000175497,ENSG00000116350,ENSG00000142615,ENSG00000124942,ENSG00000186635,ENSG00000134815,ENSG00000139540,ENSG00000167601,ENSG00000100099,ENSG00000197256,ENSG00000153721,ENSG00000130208,ENSG00000066468,ENSG00000048052,ENSG00000141298,ENSG00000176390,ENSG00000080603,ENSG00000180530,ENSG00000064666,ENSG00000140470,ENSG00000168487,ENSG00000071537,ENSG00000127152,ENSG00000175899,ENSG00000169946,ENSG00000110880,ENSG00000169359,ENSG00000110395,ENSG00000116514,ENSG00000171517,ENSG00000105556,ENSG00000115548,ENSG00000077942,ENSG00000143970,ENSG00000154310,ENSG00000115109,ENSG00000153002,ENSG00000114439,ENSG00000099139,ENSG00000140575,ENSG00000086991,ENSG00000105701,ENSG00000157399,ENSG00000138798,ENSG00000091704,ENSG00000124813,ENSG00000174939,ENSG00000091542,ENSG00000198604,ENSG00000173068,ENSG00000167004,ENSG00000079841,ENSG00000169902,ENSG00000090861,ENSG00000215704,ENSG00000198879,ENSG00000160087,ENSG00000106571,ENSG00000130529,ENSG00000105329,ENSG00000135090,ENSG00000142789,ENSG0000008294,ENSG00000160094,ENSG00000129515,ENSG00000143768,ENSG00000213639,ENSG00000099282,ENSG00000090376,ENSG00000169398,ENSG00000116833,ENSG00000124164,ENSG00000111269,ENSG00000159216,ENSG0000013364,ENSG00000067955,ENSG00000148498,ENSG00000124571,ENSG00000148516,ENSG00000124788,ENSG00000177463,ENSG00000072657,ENSG00000216490,ENSG00000077782,ENSG00000131873,ENSG00000038382,ENSG00000073803,ENSG00000171105,ENSG00000100077,ENSG00000130956,ENSG00000050748,ENSG00000235568,ENSG00000129566,ENSG00000219073,ENSG00000198162,ENSG00000119314,ENSG00000166501,ENSG00000198380,ENSG00000105176,ENSG00000110925,ENSG00000159692,ENSG00000197442,ENSG00000170927
biological_process	macromolecule metabolic process	109	50.23041475	GO:0043170	ENSG00000186635,ENSG00000138640,ENSG00000116350,ENSG00000134909,ENSG00000169862,ENSG00000150938,ENSG00000155660,ENSG00000111087,ENSG00000110693,ENSG00000159128,ENSG00000058091,ENSG00000156886,ENSG00000173575,ENSG00000136237,ENSG00000110880,ENSG00000169946,ENSG00000110395,ENSG00000169359,ENSG00000175899,ENSG00000057019,ENSG00000064666,ENSG00000071537,ENSG00000168487,ENSG00000127152,ENSG00000180530,ENSG00000048052,ENSG00000066468,ENSG00000176390,ENSG00000197256,ENSG00000153721,ENSG00000114554,ENSG00000167601,ENSG00000139540,ENSG00000100099,ENSG00000077044,ENSG00000086991,ENSG00000136040,ENSG00000164430,ENSG00000115109,ENSG00000140575,ENSG00000169896,ENSG00000077942,ENSG00000154310,ENSG00000143970,ENSG00000031003,ENSG00000076356,ENSG00000136478,ENSG00000115548,ENSG00000111269,ENSG00000171517,ENSG00000100485,ENSG00000145819,ENSG00000079841,ENSG00000167004,ENSG00000169902,ENSG00000091542,ENSG0000013123,ENSG00000124813,ENSG00000105419,ENSG00000143811,ENSG00000138798,ENSG00000173040,ENSG00000105701,ENSG0000008294,ENSG00000181031,ENSG00000105329,ENSG00000135090,ENSG00000130529,ENSG00000160087,ENSG00000106571,ENSG00000090861,ENSG00000148498,ENSG00000146555,ENSG00000147251,ENSG00000100068,ENSG00000111269,ENSG0000003364,ENSG00000169398,ENSG00000164292,ENSG00000124126,ENSG00000124164,ENSG00000116833,ENSG00000090376,ENSG00000099282,ENSG00000196526,ENSG00000129515,ENSG00000157483,ENSG00000213639,ENSG00000135525,ENSG00000143768,ENSG00000156011,ENSG00000050748,ENSG00000130956,ENSG00000235568,ENSG00000171105,ENSG00000100077,ENSG00000106070,ENSG00000073803,ENSG00000138674,ENSG00000038382,ENSG00000130429,ENSG00000216490,ENSG00000077782,ENSG00000131873,ENSG00000177463,ENSG00000072657,ENSG00000148516,ENSG00000005844,ENSG00000095139,ENSG000000197442,ENSG00000163947,ENSG00000162482,ENSG00000143376,ENSG00000170927,ENSG00000075223,ENSG00000266200,ENSG00000105176,ENSG00000138119,ENSG00000115221,ENSG00000166501
biological_process	response to stimulus	120	55.29953917	GO:0050896	ENSG00000198162,ENSG00000129566,ENSG00000100116,ENSG00000198380,ENSG00000166501,ENSG00000119314,ENSG00000143797,ENSG00000110925,ENSG00000159692,ENSG00000105176,ENSG00000170927,ENSG00000154930,ENSG00000197442,ENSG00000162482,ENSG00000163947,ENSG00000072657,ENSG00000177463,ENSG00000124788,ENSG00000148516,ENSG00000038382,ENSG00000077782,ENSG00000131873,ENSG00000073803,ENSG00000106070,ENSG00000235568,ENSG00000156011,ENSG00000130956,ENSG00000050748,ENSG00000171105,ENSG00000100077,ENSG00000213639,ENSG00000143768,ENSG00000129515,ENSG00000124164,ENSG00000124126,ENSG00000116833,ENSG00000169398,ENSG00000067955,ENSG00000090376,ENSG00000067955,ENSG00000067057,ENSG0000013364,ENSG00000111269,ENSG00000159216,ENSG00000148498,ENSG00000151693,ENSG00000106571,ENSG00000198879,ENSG00000160087,ENSG00000175497,ENSG00000090861,ENSG00000135090,ENSG00000105329,ENSG00000130529,ENSG0000008294,ENSG00000170835,ENSG00000160094,ENSG00000105701,ENSG00000106049,ENSG00000138798,ENSG00000157399,ENSG00000143811,ENSG00000198604,ENSG00000091542,ENSG00000174939,ENSG00000124813,ENSG00000131236,ENSG00000136048,ENSG00000145819,ENSG00000100485,ENSG00000169902,ENSG00000167004,ENSG00000173068,ENSG00000105556,ENSG00000171517,ENSG00000116514,ENSG00000115548,ENSG00000136478,ENSG00000154310,ENSG00000143970,ENSG00000077942,ENSG00000031003,ENSG00000086991,ENSG00000099139,ENSG00000140575,ENSG00000164430,ENSG00000167601,ENSG00000139540,ENSG00000176390,ENSG00000048052,ENSG00000141298,ENSG00000066468,ENSG00000130208,ENSG00000197256,ENSG00000153721,ENSG00000168487,ENSG00000071537,ENSG00000127152,ENSG00000180530,ENSG00000080603,ENSG00000110395,ENSG00000169359,ENSG00000110880,ENSG00000169946,ENSG00000175899,ENSG00000136237,ENSG00000173575,ENSG00000110693,ENSG00000107957,ENSG00000169862,ENSG00000134909,ENSG00000155660,ENSG00000110075,ENSG00000111087,ENSG00000186635,ENSG00000138640,ENSG00000124942,ENSG00000116350
biological_process	cellular metabolic process	121	55.76036866	GO:0044237	ENSG00000198162,ENSG00000129566,ENSG00000100116,ENSG00000198380,ENSG00000166501,ENSG00000119314,ENSG00000143797,ENSG00000110925,ENSG00000159692,ENSG00000105176,ENSG00000170927,ENSG00000154930,ENSG00000197442,ENSG00000162482,ENSG00000163947,ENSG00000072657,ENSG00000177463,ENSG00000124788,ENSG00000148516,ENSG00000038382,ENSG00000077782,ENSG00000131873,ENSG00000073803,ENSG00000106070,ENSG00000235568,ENSG00000156011,ENSG00000130956,ENSG00000050748,ENSG00000171105,ENSG00000100077,ENSG00000213639,ENSG00000143768,ENSG00000129515,ENSG00000124164,ENSG00000124126,ENSG00000116833,ENSG00000169398,ENSG00000067955,ENSG00000090376,ENSG00000067955,ENSG00000067057,ENSG0000013364,ENSG00000111269,ENSG00000159216,ENSG00000148498,ENSG00000151693,ENSG00000106571,ENSG00000198879,ENSG00000160087,ENSG00000175497,ENSG00000090861,ENSG00000135090,ENSG00000105329,ENSG00000130529,ENSG0000008294,ENSG00000170835,ENSG00000160094,ENSG00000105701,ENSG00000106049,ENSG00000138798,ENSG00000157399,ENSG00000143811,ENSG00000198604,ENSG00000091542,ENSG00000174939,ENSG00000124813,ENSG00000131236,ENSG00000136048,ENSG00000145819,ENSG00000100485,ENSG00000169902,ENSG00000167004,ENSG00000173068,ENSG00000105556,ENSG00000171517,ENSG00000116514,ENSG00000115548,ENSG00000136478,ENSG00000154310,ENSG00000143970,ENSG00000077942,ENSG00000031003,ENSG00000086991,ENSG00000099139,ENSG00000140575,ENSG00000164430,ENSG00000167601,ENSG00000139540,ENSG00000176390,ENSG00000048052,ENSG00000141298,ENSG00000066468,ENSG00000130208,ENSG00000197256,ENSG00000153721,ENSG00000168487,ENSG00000071537,ENSG00000127152,ENSG00000180530,ENSG00000080603,ENSG00000110395,ENSG00000169359,ENSG00000110880,ENSG00000169946,ENSG00000175899,ENSG00000136237,ENSG00000173575,ENSG00000110693,ENSG00000107957,ENSG00000169862,ENSG00000134909,ENSG00000155660,ENSG00000110075,ENSG00000111087,ENSG00000186635,ENSG00000138640,ENSG00000124942,ENSG00000116350

biological_process	primary metabolic process	130	59.9078341	GO:0044238	ENSG000001198162,ENSG000001100116,ENSG000001198380,ENSG00000119314,ENSG00000110925,ENSG000001105176,ENSG000001170927,ENSG000001163947,ENSG000001197442,ENSG000000072657,ENSG000001177463,ENSG000001124788,ENSG000001148516,ENSG000001131873,ENSG000000077782,ENSG000000050748,ENSG000001130956,ENSG000001100077,ENSG000000099282,ENSG00000213639,ENSG000001143768,ENSG000001124126,ENSG000001169398,ENSG000000013364,ENSG0000159216,ENSG000001106571,ENSG00000215704,ENSG000001175535,ENSG000001135090,ENSG000001130529,ENSG00000008294,ENSG000001142789,ENSG000001170835,ENSG000001105701,ENSG000001106049,ENSG000001157399,ENSG000001100485,ENSG000001169902,ENSG000001173068,ENSG000001116514,ENSG000001136478,ENSG000001115548,ENSG000001143970,ENSG000000077942,ENSG000000086991,ENSG000000099139,ENSG000001139540,ENSG000001135052,ENSG000001134815,ENSG000000066468,ENSG000000048052,ENSG000001153721,ENSG000001130208,ENSG000001168487,ENSG000000080603,ENSG000001110395,ENSG000001106935,ENSG000001169946,ENSG000001110880,ENSG000000058091,ENSG000001136237,ENSG000001110693,ENSG000001134909,ENSG000001111087,ENSG000001155660,ENSG00000219073,ENSG000001129566,ENSG000001166501,ENSG000001143797,ENSG000001159692,ENSG000001154930,ENSG000001174238,ENSG000000038382,ENSG00000073803,ENSG000001118961,ENSG00000235568,ENSG000001156011,ENSG000001171105,ENSG000001129515,ENSG00000243480,ENSG000001124164,ENSG00000116833,ENSG000000090376,ENSG000000067955,ENSG00000111269,ENSG000001148498,ENSG000001151693,ENSG000001187021,ENSG000001198879,ENSG00000160087,ENSG000000090861,ENSG000001105329,ENSG000001160094,ENSG000001138798,ENSG000001143811,ENSG000000091542,ENSG000001198604,ENSG000001174939,ENSG000001124813,ENSG000000091704,ENSG000001131236,ENSG000001145819,ENSG000001167004,ENSG000001105556,ENSG000001171517,ENSG000001154310,ENSG000000031003,ENSG000001140575,ENSG000001164430,ENSG000001153002,ENSG000001114439,ENSG000001167601,ENSG000000077044,ENSG000001176390,ENSG000001141298,ENSG000001197256,ENSG000000071537,ENSG000001127152,ENSG000001140470,ENSG000001180530,ENSG000001175899,ENSG00000240038,ENSG000001173575,ENSG000001169862,ENSG000001186635,ENSG000001138640,ENSG000001124942,ENSG000001142615,ENSG00000116350,ENSG000001175497
biological_process	regulation of cellular process	136	62.67281106	GO:0050794	ENSG000001173040,ENSG000001105701,ENSG000001153317,ENSG000001173068,ENSG000000054611,ENSG000001100485,ENSG000001105419,ENSG00000115548,ENSG000001136478,ENSG000001116514,ENSG000001115109,ENSG000001136040,ENSG000000086991,ENSG000001111490,ENSG000000076356,ENSG000001143970,ENSG000000077942,ENSG000001130208,ENSG000001153721,ENSG000001114554,ENSG000000066468,ENSG000000048052,ENSG000001124006,ENSG0000000139540,ENSG000001169359,ENSG000001110395,ENSG000001110880,ENSG000001169946,ENSG000000080603,ENSG000001168487,ENSG000000064666,ENSG000000057019,ENSG000001110693,ENSG000001136237,ENSG000001156886,ENSG000000058091,ENSG000001155660,ENSG000001111087,ENSG000001150938,ENSG000001134909,ENSG000001119314,ENSG000001170927,ENSG000001197442,ENSG000001163947,ENSG000001143376,ENSG000001105176,ENSG000000075223,ENSG000001110925,ENSG00000216490,ENSG000001131873,ENSG000000077782,ENSG000001130429,ENSG000001124788,ENSG000001148516,ENSG000000072657,ENSG000001177463,ENSG000001100077,ENSG000001130956,ENSG000000050748,ENSG000001124126,ENSG000001164292,ENSG000001169398,ENSG000001143768,ENSG00000213639,ENSG000001196526,ENSG000000099282,ENSG000001146555,ENSG00000113364,ENSG000001159216,ENSG000001100068,ENSG000001130529,ENSG000001135090,ENSG000001106571,ENSG000001181031,ENSG00000008294,ENSG000001138798,ENSG000000079841,ENSG000001167004,ENSG000001145819,ENSG000001124813,ENSG000001136048,ENSG000001131236,ENSG000001198604,ENSG000001171517,ENSG000001105556,ENSG000001140575,ENSG000001148935,ENSG000001114439,ENSG000000031003,ENSG000001154310,ENSG000001169896,ENSG000001197256,ENSG000001176390,ENSG000001141298,ENSG000000077044,ENSG000001167601,ENSG000001175899,ENSG000001180530,ENSG000000071537,ENSG000001127152,ENSG000001159128,ENSG000001173575,ENSG000001175497,ENSG00000116350,ENSG000001186635,ENSG000001124942,ENSG000001110075,ENSG000001169862,ENSG000001166501,ENSG000001138119,ENSG00000115221,ENSG000001159692,ENSG000000038382,ENSG00000005844,ENSG000001171105,ENSG00000235568,ENSG000001156011,ENSG000000073803,ENSG000001106070,ENSG000000090376,ENSG000001124164,ENSG00000116833,ENSG000001157483,ENSG000001129515,ENSG000001151693,ENSG000001124571,ENSG000001148498,ENSG00000111269,ENSG000000067955,ENSG000001147251,ENSG000001105329,ENSG000000090861,ENSG000001198879,ENSG000001160094
biological_process	organic substance metabolic process	138	63.59447005	GO:0071704	ENSG000001159692,ENSG000001143797,ENSG000001162482,ENSG000001154930,ENSG00000219073,ENSG000001129566,ENSG000001166501,ENSG000001118961,ENSG000000073803,ENSG000001156011,ENSG00000235568,ENSG000001171105,ENSG000001174238,ENSG000000038382,ENSG000000067057,ENSG000000067955,ENSG00000111269,ENSG000001124571,ENSG000001148498,ENSG000001187021,ENSG000001151693,ENSG000001129515,ENSG00000243480,ENSG000001124164,ENSG00000116833,ENSG000000090376,ENSG000001160094,ENSG000001198879,ENSG000001160087,ENSG000000090861,ENSG000001105329,ENSG000001174939,ENSG000001198604,ENSG000000091542,ENSG000001131236,ENSG000000091704,ENSG000001124813,ENSG000001145819,ENSG000000079841,ENSG000001167004,ENSG000001143811,ENSG000001138798,ENSG000001154310,ENSG000000031003,ENSG000001164430,ENSG000001153002,ENSG000001114439,ENSG000001140575,ENSG000001105556,ENSG000001171517,ENSG000001140470,ENSG000001127152,ENSG000000071537,ENSG000001180530,ENSG000001175899,ENSG00000240038,ENSG000001167601,ENSG000000077044,ENSG000001141298,ENSG000001176390,ENSG000001197256,ENSG000001169862,ENSG000001124942,ENSG000001138640,ENSG000001186635,ENSG000001175497,ENSG00000116350,ENSG000001142615,ENSG000001173575,ENSG00000110925,ENSG000001105176,ENSG000001163947,ENSG000001197442,ENSG000001170927,ENSG000001198162,ENSG000001100116,ENSG000001198380,ENSG00000119314,ENSG000001130956,ENSG000000050748,ENSG000001100077,ENSG000001177463,ENSG000000072657,ENSG000001148516,ENSG000001124788,ENSG00000216490,ENSG000001131873,ENSG000000077782,ENSG000001159216,ENSG000000013364,ENSG000000099282,ENSG000001143768,ENSG00000213639,ENSG000001169398,ENSG000001124126,ENSG00000008294,ENSG000001142789,ENSG000001170835,ENSG000001106571,ENSG000001175535,ENSG00000215704,ENSG000001135090,ENSG000001130529,ENSG000001100485,ENSG000001173068,ENSG000001169902,ENSG000001105701,ENSG000001106049,ENSG000001157399,ENSG000000077942,ENSG000001143970,ENSG000000086991,ENSG00000115109,ENSG000000099139,ENSG000001116514,ENSG000001115548,ENSG000001136478,ENSG000000064666,ENSG000001168487,ENSG000000080603,ENSG000001169946,ENSG000001110880,ENSG000001169359,ENSG000001110395,ENSG000001139540,ENSG000001100099,ENSG000001134815,ENSG000001135052,ENSG000000066468,ENSG000000048052,ENSG000001153721,ENSG000001130208,ENSG000001134909,ENSG000001155660,ENSG000001111087,ENSG000000058091,ENSG000001136237,ENSG000001110693

biological_process	regulation of biological process	143	65.89861751	GO:0050789	ENSG00000159692,ENSG00000115221,ENSG00000138119,ENSG00000166501,ENSG00000073803,ENSG00000106070,ENSG00000235568,ENSG00000156011,ENSG00000171105,ENSG00000005844,ENSG00000038382,ENSG00000067955,ENSG00000147251,ENSG00000111269,ENSG00000124571,ENSG00000148498,ENSG00000151693,ENSG00000157483,ENSG00000129515,ENSG00000124164,ENSG00000116833,ENSG00000090376,ENSG00000160094,ENSG00000198879,ENSG00000090861,ENSG00000105329,ENSG00000198604,ENSG00000091542,ENSG00000124813,ENSG00000131236,ENSG00000136048,ENSG00000145819,ENSG00000167004,ENSG00000079841,ENSG00000138798,ENSG00000154310,ENSG00000169896,ENSG00000031003,ENSG00000140575,ENSG00000164430,ENSG00000148935,ENSG00000114439,ENSG00000105556,ENSG00000171517,ENSG00000071537,ENSG00000127152,ENSG00000180530,ENSG00000175899,ENSG00000167601,ENSG00000077044,ENSG00000176390,ENSG00000141298,ENSG00000197256,ENSG00000169862,ENSG00000110075,ENSG00000186635,ENSG00000138640,ENSG00000124942,ENSG00000116350,ENSG00000175497,ENSG00000173575,ENSG00000159128,ENSG00000075223,ENSG00000110925,ENSG00000105176,ENSG00000170927,ENSG00000143376,ENSG00000197442,ENSG00000163947,ENSG00000198380,ENSG00000119314,ENSG00000130956,ENSG00000050748,ENSG00000100077,ENSG00000072657,ENSG00000177463,ENSG00000124788,ENSG00000148516,ENSG00000130429,ENSG00000077782,ENSG00000216490,ENSG00000131873,ENSG00000100068,ENSG00000013364,ENSG00000159216,ENSG00000146555,ENSG00000196526,ENSG00000099282,ENSG00000143768,ENSG00000213639,ENSG00000124126,ENSG00000164292,ENSG00000169398,ENSG00000008294,ENSG00000181031,ENSG00000106571,ENSG00000175535,ENSG00000135090,ENSG00000130529,ENSG00000105419,ENSG00000100485,ENSG00000054611,ENSG00000173068,ENSG00000153317,ENSG00000105701,ENSG00000173040,ENSG00000143970,ENSG00000077942,ENSG00000076356,ENSG00000136040,ENSG00000111490,ENSG00000086991,ENSG00000115109,ENSG00000116514,ENSG00000115548,ENSG00000136478,ENSG00000168487,ENSG00000064666,ENSG00000057019,ENSG00000080603,ENSG00000169359,ENSG00000110395,ENSG00000169946,ENSG00000110880,ENSG00000100099,ENSG00000139540,ENSG00000124006,ENSG00000135052,ENSG00000134815,ENSG00000048052,ENSG00000066468,ENSG00000153721,ENSG00000114554,ENSG00000130208,ENSG00000134909,ENSG00000155660,ENSG00000111087,ENSG00000150938,ENSG00000156886,ENSG00000058091,ENSG00000136237,ENSG00000110693,ENSG00000107957
biological_process	metabolic process	146	67.28110599	GO:0008152	ENSG00000105329,ENSG00000160087,ENSG00000198879,ENSG00000090861,ENSG00000160094,ENSG00000124164,ENSG00000116833,ENSG00000090376,ENSG00000157483,ENSG00000243480,ENSG00000129515,ENSG00000124571,ENSG00000148498,ENSG00000151693,ENSG00000187021,ENSG00000067955,ENSG00000067057,ENSG00000111269,ENSG00000038382,ENSG00000174238,ENSG00000235568,ENSG00000156011,ENSG00000171105,ENSG00000173803,ENSG00000106070,ENSG00000118961,ENSG00000166501,ENSG00000219073,ENSG00000129566,ENSG00000154930,ENSG00000162482,ENSG00000143797,ENSG00000159692,ENSG00000173575,ENSG00000138640,ENSG00000186635,ENSG00000124942,ENSG00000142615,ENSG00000175497,ENSG00000116350,ENSG00000169862,ENSG00000110075,ENSG00000176390,ENSG00000141298,ENSG00000197256,ENSG000001167601,ENSG00000077044,ENSG00000175899,ENSG00000240038,ENSG00000127152,ENSG00000071537,ENSG00000140470,ENSG00000180530,ENSG00000105556,ENSG00000171517,ENSG00000140575,ENSG00000153002,ENSG00000164430,ENSG00000114439,ENSG00000154310,ENSG00000031003,ENSG00000138798,ENSG00000143811,ENSG00000145819,ENSG00000079841,ENSG00000167004,ENSG00000091542,ENSG00000198604,ENSG00000174939,ENSG00000124813,ENSG00000131236,ENSG00000136048,ENSG00000091704,ENSG00000135090,ENSG00000130529,ENSG00000106571,ENSG00000175535,ENSG00000215704,ENSG00000170835,ENSG0000008294,ENSG00000142789,ENSG00000124126,ENSG00000169398,ENSG00000099282,ENSG00000213639,ENSG00000143768,ENSG00000013364,ENSG00000159216,ENSG00000131873,ENSG00000216490,ENSG00000077782,ENSG00000072657,ENSG00000177463,ENSG00000124788,ENSG00000148516,ENSG00000130956,ENSG00000050748,ENSG00000100077,ENSG00000258539,ENSG00000198380,ENSG00000119314,ENSG00000198162,ENSG00000100116,ENSG00000170927,ENSG00000163947,ENSG00000197442,ENSG00000110925,ENSG00000105176,ENSG00000110693,ENSG00000107957,ENSG00000058091,ENSG0000025796,ENSG00000136237,ENSG00000134909,ENSG00000111087,ENSG00000150938,ENSG00000155660,ENSG00000048052,ENSG00000066468,ENSG00000153721,ENSG00000130208,ENSG00000100099,ENSG00000139540,ENSG00000135052,ENSG00000134815,ENSG00000169359,ENSG00000110395,ENSG00000169946,ENSG00000110880,ENSG00000168487,ENSG00000064666,ENSG00000080603,ENSG00000115548,ENSG00000136478,ENSG00000116514,ENSG00000086991,ENSG00000099139,ENSG00000115109,ENSG00000143970,ENSG00000077942,ENSG00000106049,ENSG00000157399,ENSG00000105701,ENSG00000100485,ENSG00000169902,ENSG00000173068
biological_process	biological regulation	150	69.12442396	GO:0065007	ENSG00000181031,ENSG00000008294,ENSG00000130529,ENSG00000135090,ENSG00000175535,ENSG00000106571,ENSG00000146555,ENSG00000159216,ENSG00000013364,ENSG00000100068,ENSG00000169398,ENSG00000164292,ENSG00000124126,ENSG00000143768,ENSG00000213639,ENSG00000099282,ENSG00000196526,ENSG00000100077,ENSG00000130956,ENSG00000050748,ENSG00000077782,ENSG00000216490,ENSG00000131873,ENSG00000130429,ENSG00000148516,ENSG00000124788,ENSG00000177463,ENSG00000072657,ENSG00000197442,ENSG00000163947,ENSG00000143376,ENSG00000170927,ENSG00000105176,ENSG00000075223,ENSG00000110925,ENSG00000119314,ENSG00000198380,ENSG00000080493,ENSG00000115560,ENSG00000111087,ENSG00000150938,ENSG00000134909,ENSG00000107957,ENSG00000110693,ENSG00000136237,ENSG00000058091,ENSG00000156886,ENSG00000110880,ENSG0000016946,ENSG00000169359,ENSG00000110395,ENSG00000080603,ENSG00000057019,ENSG00000064666,ENSG00000168487,ENSG00000118322,ENSG00000114554,ENSG00000130208,ENSG00000153721,ENSG00000066468,ENSG00000048052,ENSG00000134815,ENSG00000135052,ENSG00000139540,ENSG00000124006,ENSG00000100099,ENSG00000115109,ENSG00000099139,ENSG00000086991,ENSG00000111490,ENSG00000136040,ENSG00000076356,ENSG00000077942,ENSG00000143970,ENSG00000115548,ENSG00000136478,ENSG00000116514,ENSG00000054611,ENSG00000173068,ENSG00000100485,ENSG00000105419,ENSG00000173040,ENSG00000105701,ENSG00000153317,ENSG00000105329,ENSG0000010090861,ENSG00000198879,ENSG00000033867,ENSG00000151693,ENSG00000148498,ENSG00000124571,ENSG00000111269,ENSG00000147251,ENSG00000067955,ENSG00000090376,ENSG00000116833,ENSG00000124164,ENSG00000129515,ENSG00000157483,ENSG00000171105,ENSG00000156011,ENSG00000112394,ENSG00000235568,ENSG00000106070,ENSG00000073803,ENSG00000038382,ENSG00000005844,ENSG00000159692,ENSG00000166501,ENSG00000115221,ENSG00000138119,ENSG00000129566,ENSG00000116350,ENSG00000175497,ENSG00000124942,ENSG00000138640,ENSG00000186635,ENSG00000110075,ENSG00000169862,ENSG00000101187,ENSG00000159128,ENSG00000173575,ENSG00000175899,ENSG00000180530,ENSG00000127152,ENSG00000071537,ENSG00000197256,ENSG00000141298,ENSG00000176390,ENSG00000077044,ENSG00000167601,ENSG00000164430,ENSG00000148935,ENSG00000114439,ENSG00000140575,ENSG00000031003,ENSG00000169896,ENSG00000154310,ENSG00000171517,ENSG00000105556,ENSG00000167004,ENSG00000079841,ENSG00000145819,ENSG00000131236,ENSG00000136048,ENSG00000214813,ENSG00000198604,ENSG00000091542,ENSG00000138798

biological_process	single-organism cellular process	161	74.19354839	GO:0044763	ENSG00000110075,ENSG00000169862,ENSG00000116350,ENSG00000175497,ENSG00000169851,ENSG00000186635,ENSG00000138640,ENSG00000072954,ENSG00000124942,ENSG00000173575,ENSG00000159128,ENSG00000180530,ENSG00000071537,ENSG00000127152,ENSG00000175899,ENSG00000077044,ENSG00000167601,ENSG00000197256,ENSG00000176390,ENSG00000141298,ENSG00000031003,ENSG00000154310,ENSG00000169896,ENSG00000140575,ENSG0000148935,ENSG00000164430,ENSG00000171517,ENSG00000129116,ENSG00000124813,ENSG00000164073,ENSG00000131236,ENSG00000136048,ENSG00000091542,ENSG00000198604,ENSG00000167004,ENSG00000079841,ENSG00000145819,ENSG00000138798,ENSG00000143811,ENSG00000090861,ENSG00000033867,ENSG00000105329,ENSG00000111269,ENSG000000067955,ENSG00000147251,ENSG00000148498,ENSG00000124571,ENSG00000157483,ENSG00000135525,ENSG00000129515,ENSG000000090376,ENSG00000116833,ENSG00000124164,ENSG00000138674,ENSG00000073803,ENSG00000106070,ENSG000001171105,ENSG00000235568,ENSG00000156011,ENSG00000112394,ENSG00000005844,ENSG00000169180,ENSG00000038382,ENSG00000159692,ENSG00000162482,ENSG00000197102,ENSG00000157107,ENSG00000129566,ENSG00000166501,ENSG00000115221,ENSG00000138119,ENSG00000150938,ENSG00000111087,ENSG00000155660,ENSG00000134909,ENSG000000080493,ENSG00000136237,ENSG00000156886,ENSG00000025796,ENSG00000184640,ENSG00000058091,ENSG00000110693,ENSG00000107957,ENSG000000080603,ENSG00000168487,ENSG00000057019,ENSG00000064666,ENSG00000169359,ENSG00000110395,ENSG00000100110880,ENSG00000169946,ENSG00000135052,ENSG00000100099,ENSG00000124006,ENSG00000139540,ENSG00000118322,ENSG00000153721,ENSG00000114554,ENSG000000066468,ENSG000000048052,ENSG00000076356,ENSG00000143970,ENSG00000077942,ENSG000000099139,ENSG00000103196,ENSG00000115109,ENSG00000136040,ENSG00000111490,ENSG000000086991,ENSG00000167460,ENSG00000136478,ENSG00000115548,ENSG00000133392,ENSG00000105419,ENSG00000054611,ENSG00000104671,ENSG00000100485,ENSG00000105701,ENSG00000153317,ENSG00000173040,ENSG00000181031,ENSG00000134369,ENSG00000008294,ENSG00000102189,ENSG00000106571,ENSG00000188158,ENSG00000168389,ENSG00000130529,ENSG00000135090,ENSG00000013364,ENSG00000159216,ENSG00000100068,ENSG00000146555,ENSG00000213639,ENSG00000143768,ENSG00000196526,ENSG00000099282,ENSG00000124126,ENSG00000164292,ENSG00000169398,ENSG00000119686,ENSG00000100077,ENSG00000050748,ENSG00000130956,ENSG00000095139,ENSG00000124788,ENSG00000148516,ENSG00000072657,ENSG00000177463,ENSG00000131873,ENSG00000216490,ENSG00000077782,ENSG00000130429,ENSG00000105176,ENSG00000110925,ENSG00000075223,ENSG00000170927,ENSG00000197442,ENSG00000163947,ENSG00000143376,ENSG00000119314
biological_process	single-organism process	177	81.56682028	GO:0044699	ENSG00000124164,ENSG00000116833,ENSG00000090376,ENSG00000157483,ENSG00000135525,ENSG00000243480,ENSG00000129515,ENSG00000124571,ENSG00000148498,ENSG00000067955,ENSG00000147251,ENSG00000111269,ENSG00000105329,ENSG00000033867,ENSG00000090861,ENSG00000139514,ENSG00000138119,ENSG00000115221,ENSG00000166501,ENSG00000129566,ENSG00000157107,ENSG00000162482,ENSG00000197102,ENSG00000159692,ENSG00000038382,ENSG00000169180,ENSG00000174238,ENSG00000005844,ENSG00000235568,ENSG00000156011,ENSG00000112394,ENSG000001171105,ENSG00000073803,ENSG00000138674,ENSG00000106070,ENSG00000176390,ENSG00000141298,ENSG00000197256,ENSG00000167601,ENSG00000077044,ENSG00000240038,ENSG00000175899,ENSG00000127152,ENSG00000071537,ENSG00000180530,ENSG00000159128,ENSG00000173575,ENSG000000213892,ENSG00000186635,ENSG00000169851,ENSG00000138640,ENSG00000072954,ENSG00000124942,ENSG00000116350,ENSG00000175497,ENSG00000169862,ENSG00000110075,ENSG00000138798,ENSG00000143811,ENSG00000145819,ENSG00000079841,ENSG00000167004,ENSG00000091542,ENSG00000198604,ENSG00000124813,ENSG00000164073,ENSG00000131236,ENSG00000136048,ENSG00000129116,ENSG00000171517,ENSG00000140575,ENSG00000148935,ENSG00000164430,ENSG00000114439,ENSG00000154310,ENSG00000169896,ENSG00000031003,ENSG00000124126,ENSG00000164292,ENSG00000169398,ENSG00000196526,ENSG00000099282,ENSG00000213639,ENSG00000143768,ENSG00000146555,ENSG00000100068,ENSG0000013364,ENSG00000159216,ENSG00000135090,ENSG00000168389,ENSG00000188158,ENSG00000130529,ENSG00000106571,ENSG00000175535,ENSG00000102189,ENSG00000008294,ENSG00000181031,ENSG00000142789,ENSG00000134369,ENSG00000198380,ENSG00000119314,ENSG00000198162,ENSG00000170927,ENSG00000197442,ENSG000000143376,ENSG00000163947,ENSG00000266200,ENSG00000110925,ENSG00000075223,ENSG00000105176,ENSG00000130429,ENSG00000131873,ENSG000000216490,ENSG00000077782,ENSG00000072657,ENSG00000177463,ENSG00000124788,ENSG00000095139,ENSG00000148516,ENSG00000130956,ENSG00000050748,ENSG00000100077,ENSG00000119686,ENSG00000066468,ENSG00000048052,ENSG00000130208,ENSG00000114554,ENSG00000153721,ENSG00000118322,ENSG00000100099,ENSG00000139540,ENSG00000124006,ENSG00000135052,ENSG00000169359,ENSG00000110395,ENSG00000110880,ENSG00000169946,ENSG00000168487,ENSG00000064666,ENSG00000057019,ENSG00000080603,ENSG00000110693,ENSG00000107957,ENSG00000156886,ENSG00000184640,ENSG0000025796,ENSG00000058091,ENSG00000103534,ENSG00000136237,ENSG00000080493,ENSG00000134909,ENSG00000111087,ENSG00000150938,ENSG00000155660,ENSG00000157399,ENSG00000173040,ENSG00000153317,ENSG00000105701,ENSG00000104671,ENSG00000100485,ENSG00000173068,ENSG00000054611,ENSG00000105419,ENSG00000133392,ENSG00000115548,ENSG00000136478,ENSG00000167460,ENSG00000136040,ENSG00000086991,ENSG00000111490,ENSG00000099139,ENSG00000103196,ENSG00000115109,ENSG00000143970,ENSG00000077942,ENSG00000076356

biological_process	cellular process	183	84.33179724	GO:0009987	<p>ENSG00000127152,ENSG00000071537,ENSG00000180530,ENSG00000175899,ENSG00000167601,ENSG00000077044,ENSG00000141298,ENSG00000176390,ENSG00000197256,ENSG00000169862,ENSG00000110075,ENSG00000124942,ENSG00000072954,ENSG00000186635,ENSG00000169851,ENSG00000138640,ENSG00000116350,ENSG00000175497,ENSG00000173575,ENSG00000159128,ENSG00000174939,ENSG00000198604,ENSG00000091542,ENSG00000136048,ENSG00000131236,ENSG00000164073,ENSG00000124813,ENSG00000145819,ENSG00000167004,ENSG00000079841,ENSG00000143811,ENSG00000138798,ENSG00000169896,ENSG00000154310,ENSG00000031003,ENSG00000148935,ENSG00000164430,ENSG00000114439,ENSG00000140575,ENSG00000105556,ENSG00000171517,ENSG00000129116,ENSG00000147251,ENSG00000067057,ENSG00000067955,ENSG00000111269,ENSG00000148498,ENSG00000124571,ENSG000000151693,ENSG00000129515,ENSG00000135525,ENSG00000157483,ENSG000001124164,ENSG00000116833,ENSG00000090376,ENSG00000160094,ENSG000000198879,ENSG00000033867,ENSG00000160087,ENSG00000090861,ENSG00000105329,ENSG00000159692,ENSG00000143797,ENSG00000157107,ENSG00000197102,ENSG00000162482,ENSG00000154930,ENSG00000129566,ENSG00000115221,ENSG00000138119,ENSG00000166501,ENSG00000106070,ENSG00000073803,ENSG00000138674,ENSG00000112394,ENSG00000156011,ENSG00000235568,ENSG00000171105,ENSG00000005844,ENSG00000038382,ENSG00000169180,ENSG0000064666,ENSG00000057019,ENSG00000168487,ENSG00000080603,ENSG00000169946,ENSG00000110880,ENSG00000169359,ENSG00000110395,ENSG00000124006,ENSG00000139540,ENSG00000100099,ENSG00000134815,ENSG00000135052,ENSG00000066468,ENSG00000048052,ENSG00000118322,ENSG00000114554,ENSG00000130208,ENSG00000153721,ENSG00000134909,ENSG00000111087,ENSG00000150938,ENSG00000155660,ENSG00000080493,ENSG000000184640,ENSG00000058091,ENSG00000025796,ENSG00000156886,ENSG00000136237,ENSG00000107957,ENSG00000110693,ENSG00000105419,ENSG00000100485,ENSG00000104671,ENSG00000173068,ENSG00000054611,ENSG00000169902,ENSG00000153317,ENSG00000105701,ENSG00000106049,ENSG00000173040,ENSG00000157399,ENSG00000077942,ENSG00000143970,ENSG00000076356,ENSG00000086991,ENSG00000111490,ENSG00000136040,ENSG00000115109,ENSG00000103196,ENSG00000099139,ENSG00000167460,ENSG00000116514,ENSG00000133392,ENSG00000136478,ENSG00000115548,ENSG00000100068,ENSG00000159216,ENSG00000013364,ENSG00000146555,ENSG00000099282,ENSG00000196526,ENSG00000143768,ENSG00000213639,ENSG00000169398,ENSG00000164292,ENSG00000124126,ENSG0000008294,ENSG00000134369,ENSG00000181031,ENSG00000170835,ENSG00000102189,ENSG00000106571,ENSG00000175535,ENSG00000135090,ENSG00000130529,ENSG00000168389,ENSG00000188158,ENSG00000075223,ENSG00000110925,ENSG00000105176,ENSG000000163947,ENSG00000197442,ENSG00000143376,ENSG00000170927,ENSG00000198162,ENSG00000100116,ENSG00000198380,ENSG00000119314,ENSG00000119686,ENSG00000130956,ENSG00000050748,ENSG00000100077,ENSG00000177463,ENSG00000072657,ENSG00000148516,ENSG00000095139,ENSG00000124788,ENSG00000130429,ENSG00000216490,ENSG00000131873,ENSG00000077782</p>
biological_process	biological_process	204	94.00921659	GO:0008150	<p>ENSG00000157107,ENSG00000162482,ENSG00000197102,ENSG00000154930,ENSG00000159692,ENSG00000143797,ENSG00000138119,ENSG00000118322,ENSG00000166501,ENSG00000219073,ENSG00000129566,ENSG00000112394,ENSG00000156011,ENSG00000235568,ENSG00000171105,ENSG00000118961,ENSG00000106070,ENSG00000073803,ENSG00000138674,ENSG00000038382,ENSG00000169180,ENSG00000174238,ENSG00000005844,ENSG00000148498,ENSG00000124571,ENSG00000187021,ENSG00000151693,ENSG00000147251,ENSG00000067057,ENSG00000067955,ENSG00000111269,ENSG00000116833,ENSG000001024164,ENSG00000090376,ENSG00000129515,ENSG00000243480,ENSG00000135525,ENSG00000157483,ENSG00000160094,ENSG00000139514,ENSG000000105329,ENSG00000160087,ENSG00000198879,ENSG00000033867,ENSG00000090861,ENSG00000145819,ENSG00000167004,ENSG00000079841,ENSG000000174939,ENSG00000198604,ENSG00000091542,ENSG00000136048,ENSG00000131236,ENSG00000091704,ENSG00000164073,ENSG00000124813,ENSG00000143811,ENSG00000138798,ENSG00000146433,ENSG00000106771,ENSG00000148935,ENSG00000164430,ENSG00000153002,ENSG00000114439,ENSG00000140575,ENSG00000169896,ENSG00000154310,ENSG00000031003,ENSG00000129116,ENSG00000105556,ENSG00000171517,ENSG00000175899,ENSG00000240038,ENSG00000140470,ENSG00000127152,ENSG00000071537,ENSG00000180530,ENSG00000141298,ENSG00000176390,ENSG00000197256,ENSG00000167601,ENSG00000077044,ENSG00000072954,ENSG00000124942,ENSG00000186635,ENSG00000169851,ENSG00000138640,ENSG00000175497,ENSG00000116350,ENSG00000142615,ENSG00000169862,ENSG00000110075,ENSG00000159128,ENSG00000101187,ENSG00000173575,ENSG00000213892,ENSG00000197442,ENSG00000163947,ENSG00000143376,ENSG00000170927,ENSG00000110925,ENSG00000075223,ENSG00000266200,ENSG00000105176,ENSG00000198380,ENSG00000119314,ENSG00000198162,ENSG00000100116,ENSG00000130956,ENSG00000050748,ENSG00000100077,ENSG00000119686,ENSG00000258539,ENSG00000130429,ENSG00000131873,ENSG00000216490,ENSG00000077782,ENSG00000177463,ENSG00000072657,ENSG00000148516,ENSG00000095139,ENSG00000124788,ENSG00000146555,ENSG00000100068,ENSG00000159216,ENSG00000013364,ENSG00000169398,ENSG00000164292,ENSG00000124126,ENSG00000152078,ENSG00000099282,ENSG00000196526,ENSG00000213639,ENSG00000143768,ENSG00000170835,ENSG00000102189,ENSG0000008294,ENSG00000142789,ENSG00000134369,ENSG00000181031,ENSG00000135090,ENSG00000130529,ENSG00000188158,ENSG00000168389,ENSG00000106571,ENSG00000215704,ENSG00000175535,ENSG00000100485,ENSG00000104671,ENSG00000054611,ENSG00000173068,ENSG00000169902,ENSG00000105419,ENSG00000106049,ENSG00000157399,ENSG00000173040,ENSG00000153317,ENSG00000105701,ENSG00000111490,ENSG00000086991,ENSG00000136040,ENSG00000115109,ENSG00000103196,ENSG00000099139,ENSG00000077942,ENSG00000143970,ENSG00000076356,ENSG00000133392,ENSG00000136478,ENSG00000115548,ENSG00000167460,ENSG00000116514,ENSG00000110880,ENSG00000169946,ENSG00000169359,ENSG00000110395,ENSG00000064666,ENSG00000057019,ENSG00000168487,ENSG00000080603,ENSG00000066468,ENSG00000048052,ENSG00000153721,ENSG00000114554,ENSG00000118322,ENSG00000130208,ENSG00000139540,ENSG00000124006,ENSG00000100099,ENSG00000134815,ENSG00000135052,ENSG00000080493,ENSG00000134909,ENSG00000155660,ENSG00000150938,ENSG00000111087,ENSG00000107957,ENSG00000110693,ENSG00000184640,ENSG00000058091,ENSG00000025796,ENSG00000156886,ENSG00000103534,ENSG00000136237</p>

All the related genes (without duplicate)					
ENSG00000166501,ENSG00000129566,ENSG00000079841,ENSG00000197442,ENSG00000054611,ENSG00000110925,ENSG00000131236,ENSG00000038382,ENSG00000169180,ENSG00000116514,ENSG00000111490,ENSG00000140575,ENSG00000073803,ENSG00000124164,ENSG00000124126,ENSG00000164292,ENSG00000048052,ENSG00000169398,ENSG00000099282,ENSG00000213639,ENSG00000110395,ENSG00000124571,ENSG00000110880,ENSG00000148498,ENSG00000175899,ENSG00000147251,ENSG00000180530,ENSG00000013364,ENSG00000105329,ENSG00000106571,ENSG00000160087,ENSG00000008294,ENSG00000181031,ENSG00000110075,ENSG00000090861,ENSG00000173575,ENSG00000215704,ENSG00000175535,ENSG00000184640,ENSG00000142789,ENSG00000175497,ENSG00000142615,ENSG00000128849,ENSG00000134815,ENSG00000243480,ENSG00000157483,ENSG00000118322,ENSG00000141298,ENSG00000080603,ENSG00000140470,ENSG00000168487,ENSG00000187021,ENSG00000240038,ENSG00000072657,ENSG00000133392,ENSG00000118961,ENSG00000153002,ENSG00000099139,ENSG00000219073,ENSG00000198162,ENSG00000157399,ENSG00000091704,ENSG00000266200,ENSG00000197102,ENSG00000167004,ENSG00000116350,ENSG00000130529,ENSG00000135090,ENSG00000058091,ENSG00000159216,ENSG00000067057,ENSG00000090376,ENSG00000066468,ENSG00000077044,ENSG00000167601,ENSG00000171105,ENSG00000100077,ENSG00000164430,ENSG00000086991,ENSG00000154310,ENSG00000077782,ENSG00000154930,ENSG00000124813,ENSG00000159692,ENSG00000119314,ENSG00000106049,ENSG00000130208,ENSG00000177463,ENSG00000167460,ENSG00000005844,ENSG00000148516,ENSG00000115548,ENSG00000131873,ENSG00000143970,ENSG00000169896,ENSG00000077942,ENSG00000153317,ENSG00000105701,ENSG00000138798,ENSG00000198604,ENSG0000091542,ENSG00000173068,ENSG00000156886,ENSG00000111087,ENSG00000186635,ENSG00000169851,ENSG00000102189,ENSG00000160094,ENSG00000116833,ENSG00000127152,ENSG00000169946,ENSG00000151693,ENSG00000143376,ENSG00000145819,ENSG00000157107,ENSG00000138119,ENSG00000100116,ENSG00000103196,ENSG00000171517,ENSG00000129515,ENSG00000134909,ENSG00000144426,ENSG00000107957,ENSG00000111269,ENSG00000067955,ENSG00000110693,ENSG00000105419,ENSG00000100485,ENSG00000124788,ENSG00000105556,ENSG00000119686,ENSG00000114439,ENSG00000155660,ENSG00000150938,ENSG00000143811,ENSG00000169902,ENSG00000174939,ENSG00000198380,ENSG00000162482,ENSG00000143797,ENSG00000216490,ENSG00000121964,ENSG00000050748,ENSG00000258539,ENSG00000136048,ENSG00000148935,ENSG00000129116,ENSG00000071537,ENSG00000176390,ENSG00000197256,ENSG00000124942,ENSG00000169862,ENSG00000213892,ENSG00000115221,ENSG00000106070,ENSG00000138674,ENSG00000138434,ENSG00000135525,ENSG00000139514,ENSG00000198879,ENSG00000173040,ENSG00000136040,ENSG00000115109,ENSG00000076356,ENSG00000057019,ENSG00000064666,ENSG00000150477,ENSG00000114554,ENSG00000153721,ENSG00000124006,ENSG00000100099,ENSG00000135052,ENSG00000080493,ENSG00000179715,ENSG00000025796,ENSG00000136237,ENSG00000163947,ENSG00000170927,ENSG00000075223,ENSG00000105176,ENSG00000130956,ENSG00000130429,ENSG00000138709,ENSG00000146555,ENSG00000100068,ENSG00000196526,ENSG00000164483,ENSG00000143768,ENSG00000136478,ENSG00000174238,ENSG00000146433,ENSG00000152078,ENSG00000168389,ENSG00000139540,ENSG00000169359,ENSG00000033867,ENSG00000156011,ENSG00000112394,ENSG00000235568,ENSG00000159128,ENSG00000101187,ENSG00000072954,ENSG00000138640,ENSG00000106771,ENSG00000031003,ENSG00000095139,ENSG00000188158,ENSG00000172765,ENSG00000164073,ENSG00000181826,ENSG00000075420,ENSG00000100731,ENSG00000103534,ENSG00000134369,ENSG00000196141,ENSG00000104671,ENSG00000170835					

Circular RNA hsa_circRNA_0007334 is Predicted to Promote MMP7 and COL1A1 Expression by Functioning as miRNA Sponge in Pancreatic Ductal Adenocarcinoma

Jinghui Yang¹, Xianling Cong³, Ming Ren⁴, Hongyan Sun³, Tao Liu⁵, Gaoyang Chen⁴, Qingyu Wang⁴, Zhaoyan Li⁴, Shan Yu^{2*}, Qiwei Yang^{4,6*}

CircRNA Mirbase ID	CircRNA (Top) - miRNA (Bottom) pairing	Site Type	CircRNA Start	CircRNA End	3' pairing	local AU	position	TA	SPS	context+ score	context+ score percentile
hsa-miR-1283 (3' ... 5')	NNNNNNNNNGUCAACUUUGUAGU	7mer-m8	7	13	too_close	too_close	too_close	too_close	too_close	too_close	NA
hsa-miR-1272 (3' ... 5')	CCUACUGUAUCAUGAUCUCAUA	8mer-1a	197	204	0.003	0.011	-0.109	-0.009	0.064	-0.287	99
hsa-miR-1276 (3' ... 5')	AUUCAAGCAAACUAGCUCUUUU	7mer-m8	80	86	0.003	-0.092	-0.051	0.012	0.018	-0.23	98
hsa-miR-621 (3' ... 5')	GCCAACUCUUUGCCUUGCUAGCA	8mer-1a	32	39	0.013	0.031	-0.106	-0.073	-0.073	-0.455	98
hsa-miR-548p (3' ... 5')	CUUUUACUUGCACUUUUUUGCUU	7mer-m8	133	139	-0.016	-0.042	-0.05	0.03	0.058	-0.14	97
hsa-miR-330-3p (3' ... 5')	UAUCUUGCACUUUUUUGCUUUGG	7mer-m8	136	142	-0.007	-0.056	-0.05	0.02	0.023	-0.19	96
hsa-miR-604 (3' ... 5')	CUCUUUGCCUUGCUAGCAGCCAU	7mer-1a	37	43	-0.002	-0.006	-0.046	-0.002	-0.104	-0.234	95
hsa-miR-647 (3' ... 5')	CUCUUUGCCUUGCUAGCAGCCAU	7mer-m8	37	43	0.012	-0.056	-0.057	0.01	-0.084	-0.295	95
hsa-miR-433 (3' ... 5')	GGAAUUUCCUACUGUAUCAUGAU	7mer-m8	190	196	0.03	-0.035	-0.058	0.002	0.043	-0.138	94
hsa-miR-571 (3' ... 5')	CAACUUUGUAGUGGCCAACUCU	7mer-m8	18	24	0.003	0.003	-0.059	-0.013	-0.018	-0.204	94
hsa-miR-144 (3' ... 5')	CAAAGUGGAAUUUCCUACUGUAU	7mer-1a	184	190	0.001	-0.008	-0.046	0.013	0.015	-0.099	92
hsa-miR-577 (3' ... 5')	CAUUUGGUUUCGAACUUAUCUAC	7mer-1a	57	63	0.004	-0.005	-0.044	0.015	0.066	-0.038	92
hsa-miR-577 (3' ... 5')	CUACCCUUUUGGGCCUUUAUCUU	7mer-m8	119	125	0.003	0.055	-0.048	0.015	0.095	0	87
hsa-miR-515-5p (3' ... 5')	UGAUCAUCAUAGGAGUGGAGAAC	7mer-1a	209	215	0.008	0.005	-0.049	0.023	-0.034	-0.121	86
hsa-miR-1322 (3' ... 5')	CUACUGUAUCAUGAUCAUCAUAG	7mer-1a	198	204	-0.009	0.014	-0.048	-0.016	0.033	-0.1	84

