Table S1. LA-ICP-MS zircon U-Pb data of the Tiancang granites in southern Beishan Orogenic Belt.

Spot no.	Content (ppm)			Th/U	Corrected isotopic ratios						Isotopic Ages (Ma)					
	Pb	Th	U		$^{206}Pb/^{238}U$	1σ	$^{207}Pb/^{235}U$	1σ	$^{207}Pb/^{206}Pb$	1σ	$^{206}Pb/^{238}U$	1σ	$^{207}Pb/^{235}U$	1σ	$^{207}Pb/^{206}Pb$	1σ
TW8835: Biotite monzogranite																
1	24	346	575	0.60	0.0423	0.0004	0.2820	0.0065	0.0483	0.0010	267	3	252	6	114	50
2	13	160	313	0.51	0.0431	0.0004	0.2873	0.0072	0.0483	0.0012	272	3	256	6	114	57
3	24	334	548	0.61	0.0438	0.0004	0.3131	0.0057	0.0518	0.0008	276	3	277	5	278	37
4	28	330	672	0.49	0.0431	0.0004	0.3171	0.0066	0.0534	0.0009	272	3	280	6	344	40
5	11	121	263	0.46	0.0440	0.0005	0.3121	0.0071	0.0515	0.0011	277	3	276	6	262	48
6	25	366	581	0.63	0.0432	0.0004	0.3144	0.0056	0.0527	0.0008	273	3	278	5	317	35
7	20	276	450	0.61	0.0440	0.0005	0.3119	0.0060	0.0514	0.0009	278	3	276	5	259	38
8	14	164	320	0.51	0.0436	0.0005	0.2932	0.0062	0.0487	0.0009	275	3	261	6	135	45
9	24	248	549	0.45	0.0446	0.0005	0.3105	0.0054	0.0505	0.0008	281	3	275	5	219	35
10	11	143	254	0.56	0.0437	0.0005	0.3133	0.0075	0.0520	0.0011	276	3	277	7	283	49
11	26	294	588	0.50	0.0451	0.0005	0.3191	0.0057	0.0513	0.0008	285	3	281	5	254	34
12	14	218	307	0.71	0.0439	0.0005	0.3150	0.0066	0.0520	0.0010	277	3	278	6	287	43
14	17	306	366	0.84	0.0438	0.0005	0.3008	0.0064	0.0498	0.0010	276	3	267	6	187	45
15	10	119	243	0.49	0.0428	0.0004	0.2911	0.0078	0.0493	0.0012	270	3	259	7	161	58
16	14	197	327	0.60	0.0429	0.0005	0.2978	0.0070	0.0504	0.0010	271	3	265	6	212	48
17	8	108	168	0.64	0.0439	0.0005	0.2969	0.0106	0.0491	0.0017	277	3	264	9	151	83
18	14	201	327	0.62	0.0424	0.0004	0.3040	0.0066	0.0519	0.0010	268	3	269	6	283	46
19	14	190	331	0.57	0.0429	0.0004	0.3164	0.0066	0.0535	0.0010	271	3	279	6	348	42
20	11	142	249	0.57	0.0436	0.0005	0.3308	0.0074	0.0550	0.0011	275	3	290	6	413	46
PM103TW92: Monzogranite																
1	26	293	588	0.50	0.0440	0.0005	0.3047	0.0053	0.0503	0.0007	277	3	270	5	207	33
2	32	617	674	0.92	0.0440	0.0005	0.3038	0.0051	0.0501	0.0007	278	3	269	5	198	32
3	11	95	259	0.37	0.0444	0.0005	0.3236	0.0070	0.0528	0.0010	280	3	285	6	320	44
4	34	513	749	0.68	0.0439	0.0005	0.3242	0.0054	0.0535	0.0007	277	3	285	5	351	31
5	12	127	270	0.47	0.0436	0.0005	0.2949	0.0067	0.0490	0.0010	275	3	262	6	149	48
6	15	274	333	0.82	0.0431	0.0005	0.3049	0.0062	0.0513	0.0009	272	3	270	5	254	41

7	9	114	210	0.54	0.0431	0.0004	0.2888	0.0075	0.0486	0.0011	272	3	258	7	129	55
8	11	96	243	0.39	0.0438	0.0005	0.2910	0.0068	0.0482	0.0010	276	3	259	6	107	50
9	16	197	344	0.57	0.0440	0.0005	0.3363	0.0062	0.0554	0.0009	278	3	294	5	430	38
10	22	331	475	0.70	0.0435	0.0005	0.3181	0.0055	0.0530	0.0008	275	3	280	5	329	34
11	26	431	548	0.79	0.0436	0.0005	0.3016	0.0052	0.0502	0.0007	275	3	268	5	202	33
12	26	337	577	0.58	0.0433	0.0005	0.3279	0.0055	0.0549	0.0008	273	3	288	5	408	32
13	12	116	279	0.42	0.0436	0.0005	0.3138	0.0065	0.0522	0.0010	275	3	277	6	294	42
14	12	154	281	0.55	0.0431	0.0004	0.2985	0.0064	0.0502	0.0010	272	3	265	6	206	44
15	15	161	353	0.46	0.0435	0.0005	0.2953	0.0061	0.0493	0.0009	274	3	263	5	161	43
16	21	132	502	0.26	0.0428	0.0005	0.2968	0.0056	0.0503	0.0008	270	3	264	5	208	39
17	7	85	175	0.48	0.0425	0.0004	0.3326	0.0090	0.0568	0.0015	268	3	292	8	483	59
18	13	176	300	0.59	0.0430	0.0004	0.2930	0.0068	0.0494	0.0011	271	3	261	6	169	52
19	10	114	224	0.51	0.0433	0.0005	0.3256	0.0077	0.0546	0.0012	273	3	286	7	396	49
20	20	286	457	0.62	0.0431	0.0005	0.2968	0.0054	0.0499	0.0008	272	3	264	5	190	37
PM103TW79: Syenogranite																
1	11	92	251	0.37	0.0435	0.0005	0.2958	0.0062	0.0493	0.0010	274	3	263	6	164	46
2	20	308	437	0.71	0.0438	0.0004	0.3230	0.0057	0.0535	0.0008	276	3	284	5	351	34
3	12	97	272	0.36	0.0432	0.0004	0.3149	0.0067	0.0529	0.0010	272	3	278	6	325	45
4	12	115	291	0.39	0.0431	0.0005	0.2985	0.0064	0.0503	0.0010	272	3	265	6	207	44
5	7	66	164	0.40	0.0427	0.0005	0.2834	0.0085	0.0482	0.0014	269	3	253	8	108	68
6	11	118	254	0.46	0.0435	0.0005	0.3151	0.0074	0.0525	0.0012	274	3	278	6	309	51
7	33	418	751	0.56	0.0440	0.0005	0.3109	0.0052	0.0513	0.0007	277	3	275	5	253	33
8	34	667	733	0.91	0.0433	0.0004	0.3260	0.0059	0.0546	0.0008	273	3	287	5	395	34
9	25	405	578	0.70	0.0425	0.0004	0.2890	0.0052	0.0493	0.0008	268	3	258	5	164	37
10	19	325	436	0.75	0.0423	0.0005	0.2914	0.0054	0.0499	0.0008	267	3	260	5	191	38
11	13	157	291	0.54	0.0444	0.0005	0.3316	0.0070	0.0542	0.0011	280	3	291	6	380	46
12	18	180	408	0.44	0.0444	0.0005	0.3328	0.0058	0.0544	0.0008	280	3	292	5	389	33
13	12	128	265	0.48	0.0444	0.0005	0.3280	0.0085	0.0536	0.0012	280	3	288	7	355	52
14	11	121	254	0.47	0.0445	0.0005	0.3187	0.0069	0.0520	0.0010	280	3	281	6	284	45
15	24	243	551	0.44	0.0442	0.0005	0.3087	0.0051	0.0507	0.0007	279	3	273	5	227	33

16	13	139	302	0.46	0.0442	0.0005	0.3116	0.0065	0.0511	0.0010	279	3	275	6	247	44
17	20	229	438	0.52	0.0450	0.0005	0.3199	0.0058	0.0515	0.0009	284	3	282	5	265	38
18	15	223	335	0.67	0.0430	0.0004	0.3328	0.0083	0.0561	0.0013	272	3	292	7	456	53
19	16	142	350	0.41	0.0449	0.0005	0.3120	0.0059	0.0504	0.0009	283	3	276	5	213	40
20	14	90	315	0.28	0.0449	0.0005	0.3239	0.0066	0.0523	0.0009	283	3	285	6	298	41
PM101TW9: Biotite monzogranite																
1	22	132	500	0.26	0.0449	0.0004	0.3157	0.0057	0.0510	0.0008	283	3	279	5	242	37
2	14	78	302	0.26	0.0446	0.0005	0.3246	0.0074	0.0527	0.0011	282	3	285	7	317	49
3	14	69	322	0.21	0.0451	0.0005	0.3054	0.0062	0.0492	0.0009	284	3	271	5	156	43
4	30	398	663	0.60	0.0438	0.0005	0.3092	0.0052	0.0512	0.0007	276	3	274	5	252	32
5	16	97	376	0.26	0.0443	0.0005	0.3055	0.0058	0.0501	0.0008	279	3	271	5	198	38
6	17	113	393	0.29	0.0440	0.0005	0.3198	0.0058	0.0527	0.0009	278	3	282	5	315	37
7	26	338	565	0.60	0.0448	0.0005	0.3386	0.0061	0.0548	0.0008	283	3	296	5	404	32
8	20	158	445	0.36	0.0448	0.0005	0.3329	0.0064	0.0539	0.0009	282	3	292	6	367	37
9	20	285	455	0.63	0.0439	0.0005	0.3145	0.0058	0.0520	0.0008	277	3	278	5	285	35
10	15	105	363	0.29	0.0438	0.0005	0.2930	0.0057	0.0486	0.0008	276	3	261	5	127	41
11	12	80	286	0.28	0.0450	0.0005	0.3190	0.0081	0.0514	0.0013	284	3	281	7	258	58
12	24	303	545	0.56	0.0440	0.0005	0.3114	0.0053	0.0513	0.0008	278	3	275	5	256	35
13	18	163	437	0.37	0.0431	0.0004	0.3043	0.0057	0.0513	0.0009	272	3	270	5	252	38
14	22	243	511	0.48	0.0442	0.0004	0.3009	0.0053	0.0494	0.0008	279	3	267	5	167	36
15	15	100	349	0.29	0.0439	0.0005	0.2954	0.0060	0.0488	0.0009	277	3	263	5	137	43
16	9	105	211	0.50	0.0445	0.0005	0.3062	0.0072	0.0499	0.0011	281	3	271	6	190	51
17	16	153	364	0.42	0.0448	0.0005	0.3150	0.0065	0.0510	0.0009	282	3	278	6	241	40
18	12	86	305	0.28	0.0433	0.0005	0.2918	0.0062	0.0489	0.0010	273	3	260	5	142	46
19	13	99	303	0.33	0.0443	0.0005	0.3097	0.0063	0.0507	0.0009	280	3	274	6	225	42
20	9	58	205	0.29	0.0448	0.0005	0.3211	0.0075	0.0520	0.0010	282	3	283	7	286	46