Sheng Wang, Yingde Jiang, Roberto Weinberg, Karel Schulmann, Jian Zhang, Pengfei Li, Ming Xiao, and Xiao-Ping Xia, 2021, Flow of Devonian anatectic crust in the accretionary Altai Orogenic Belt, central Asia: Insights into horizontal and vertical magma transfer: GSA Bulletin, <https://doi.org/10.1130/B35645.1>.

Supplemental Material

Table S1. U-Pb zircon data for different rock types from the Tarlang migmatite-granite complex, western Chinese Altai.

Table S1. U-Pb zircon data for different rock types from the Tarlang migmatite-granite complex, western Chinese Altai

Sample	Ratios							Ages (Ma)					
Spot no.	Th/U	$^{207}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$	1sigma	$^{207}\text{Pb}/^{235}\text{U}$	1sigma	$^{206}\text{Pb}/^{238}\text{U}$	1sigma	$^{207}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$	1sigma	$^{207}\text{Pb}/^{235}\text{U}$	1sigma	$^{206}\text{Pb}/^{238}\text{U}$	1sigma
15BU04 meosome of metatexite (lat. 48°02'58.74"N, 86°58'10.16"E)													
1	0.63	0.05531	0.81281	0.52329	1.71480	0.06862	1.50992	425	18	427	6	428	6
2	0.46	0.05508	0.63980	0.50846	1.65886	0.06696	1.53051	415	14	417	6	418	6
3	0.63	0.05590	0.93463	0.49657	1.79271	0.06442	1.52980	448	21	409	6	402	6
4	0.84	0.05449	1.15141	0.50386	1.90003	0.06706	1.51141	391	26	414	6	418	6
5	0.68	0.05474	1.01966	0.50686	1.82457	0.06716	1.51306	402	23	416	6	419	6
6	0.90	0.05428	1.10341	0.49819	1.88259	0.06656	1.52534	383	25	410	6	415	6
7	0.62	0.05586	0.71066	0.50431	1.69691	0.06548	1.54092	447	16	415	6	409	6
8	1.14	0.05466	0.96164	0.50863	1.78509	0.06749	1.50393	398	21	418	6	421	6
9	1.07	0.05476	0.82558	0.50634	1.72833	0.06706	1.51840	403	18	416	6	418	6
10	1.04	0.05500	1.09508	0.50485	1.86009	0.06657	1.50358	412	24	415	6	415	6
11	0.44	0.05630	0.70026	0.50581	1.66886	0.06516	1.51484	464	15	416	6	407	6
12	0.68	0.05475	0.95084	0.49739	1.78102	0.06589	1.50597	402	21	410	6	411	6
13	0.88	0.05393	0.93921	0.51057	1.84092	0.06866	1.58331	368	21	419	6	428	7
15BU05 meosome of metatexite (lat. 48°03'08.68"N, 86°59'46.75"E)													
1	0.89	0.05554	0.85118	0.49096	1.73897	0.06411	1.51642	434	19	406	6	401	6
2	0.41	0.05555	0.86283	0.49359	1.81227	0.06445	1.59369	434	19	407	6	403	6
3	0.56	0.05547	0.71502	0.50503	1.67292	0.06603	1.51242	431	16	415	6	412	6
4	0.36	0.05554	1.55113	0.48874	2.27212	0.06382	1.66028	434	34	404	8	399	6
5	0.71	0.05514	0.62147	0.50822	1.64610	0.06685	1.52428	418	14	417	6	417	6
6	0.44	0.05539	1.12421	0.50872	1.93240	0.06661	1.57173	428	25	418	7	416	6
7	0.49	0.05431	0.88154	0.49001	1.82708	0.06544	1.60034	384	20	405	6	409	6
8	0.64	0.05477	0.78792	0.51132	1.69872	0.06771	1.50494	403	18	419	6	422	6
9	0.48	0.05551	0.58888	0.50634	2.14534	0.06615	2.06293	433	13	416	7	413	8
10	0.99	0.05476	0.73287	0.50608	1.81486	0.06703	1.66030	402	16	416	6	418	7
11	0.41	0.05562	0.63020	0.49800	1.72718	0.06494	1.60811	437	14	410	6	406	6
12	0.57	0.05417	0.91434	0.50417	1.78107	0.06750	1.52846	378	20	415	6	421	6

13	0.60	0.05574	1.10423	0.50448	1.89450	0.06564	1.53941	442	24	415	6	410	6
14	0.53	0.05428	0.59740	0.50097	1.68168	0.06694	1.57199	383	13	412	6	418	6
12BU14 massive diatexite (lat. 48°03'39.50"N, 87°00'22.90"E)													
1	0.60	0.05440	0.00032	0.48289	0.00432	0.06439	0.00046	387	45	400	3	402	3
2	1.39	0.05447	0.00029	0.48414	0.00316	0.06446	0.00026	391	39	401	2	403	2
3	1.02	0.05480	0.00052	0.48755	0.00478	0.06463	0.00038	467	25	403	3	404	2
4	0.69	0.05549	0.00048	0.48591	0.00443	0.06352	0.00030	432	19	402	3	397	2
5	0.70	0.05448	0.00030	0.48089	0.00404	0.06400	0.00040	391	39	399	3	400	2
6	0.77	0.05578	0.00032	0.49580	0.00385	0.06445	0.00035	443	13	409	3	403	2
7	0.57	0.05525	0.00045	0.49259	0.00525	0.06461	0.00038	433	-14	407	4	404	2
8	0.75	0.05541	0.00043	0.49684	0.00404	0.06506	0.00032	428	21	410	3	406	2
9	0.70	0.05681	0.00075	0.49686	0.00761	0.06342	0.00051	483	34	410	5	396	3
10	0.66	0.05640	0.00032	0.50279	0.00424	0.06463	0.00039	478	13	414	3	404	2
11	1.06	0.05497	0.00050	0.49069	0.00521	0.06478	0.00041	409	20	405	4	405	3
12	0.64	0.05519	0.00021	0.49115	0.00330	0.06452	0.00036	420	7	406	2	403	2
13	0.66	0.05557	0.00069	0.49009	0.00963	0.06381	0.00053	435	28	405	7	399	3
14	0.56	0.05363	0.00047	0.47424	0.00503	0.06415	0.00043	354	16	394	3	401	3
15	0.47	0.05431	0.00057	0.48303	0.00673	0.06462	0.00068	383	22	400	5	404	4
16	0.86	0.05398	0.00060	0.47845	0.00550	0.06438	0.00049	369	24	397	4	402	3
17	0.75	0.05468	0.00032	0.48888	0.00411	0.06482	0.00038	398	13	404	3	405	2
18	0.68	0.05655	0.00032	0.50477	0.00414	0.06475	0.00040	472	13	415	3	404	2
19	0.57	0.05504	0.00027	0.49004	0.00391	0.06457	0.00042	413	-17	405	3	403	3
20	0.68	0.05604	0.00053	0.49992	0.00476	0.06476	0.00037	454	22	412	3	404	2
21	0.89	0.05538	0.00055	0.49430	0.00556	0.06475	0.00039	428	22	408	4	404	2
22	0.87	0.05463	0.00049	0.48037	0.00587	0.06382	0.00053	398	20	398	4	399	3
23	0.90	0.05502	0.00019	0.48872	0.00417	0.06439	0.00049	413	7	404	3	402	3
24	1.04	0.05541	0.00046	0.49262	0.00499	0.06448	0.00041	428	23	407	3	403	3
25	0.85	0.05755	0.00047	0.51444	0.00556	0.06475	0.00038	522	19	421	4	404	2
26	0.61	0.05515	0.00034	0.48943	0.00419	0.06434	0.00037	417	13	405	3	402	2
12BU102 schollen diatexite (lat. 48°11'24.50"N, 86°53'22.40"E)													
1	0.72	0.05513	0.00019	0.50230	0.00259	0.06606	0.00024	417	12	413	2	412	1
2	0.90	0.05505	0.00048	0.50227	0.00460	0.06621	0.00030	413	20	413	3	413	2
3	0.91	0.05565	0.00018	0.50243	0.00304	0.06546	0.00031	439	12	413	2	409	2

4	1.10	0.05469	0.00018	0.47348	0.00265	0.06280	0.00031	398	7	394	2	393	2
5	0.79	0.05552	0.00029	0.50476	0.00354	0.06591	0.00030	435	18	415	2	411	2
6	0.73	0.05523	0.00044	0.50151	0.00446	0.06591	0.00035	420	-14	413	3	411	2
7	0.80	0.05511	0.00041	0.47311	0.00440	0.06227	0.00040	417	17	393	3	389	2
8	0.99	0.05477	0.00029	0.47270	0.00391	0.06261	0.00042	467	13	393	3	391	3
9	1.19	0.05506	0.00017	0.50248	0.00337	0.06618	0.00040	413	6	413	2	413	2
10	0.92	0.05525	0.00019	0.50217	0.00264	0.06590	0.00025	433	9	413	2	411	2
11	0.78	0.05531	0.00021	0.51363	0.00312	0.06736	0.00033	433	7	421	2	420	2
12	0.75	0.05530	0.00022	0.51383	0.00400	0.06743	0.00049	433	9	421	3	421	3
13	0.95	0.05488	0.00018	0.47307	0.00280	0.06251	0.00030	406	7	393	2	391	2
14	1.05	0.05497	0.00020	0.50206	0.00253	0.06623	0.00024	409	-23	413	2	413	1
15	0.87	0.05581	0.00024	0.50323	0.00346	0.06541	0.00037	456	9	414	2	408	2
16	1.04	0.05533	0.00027	0.50268	0.00357	0.06588	0.00033	433	11	414	2	411	2
17	0.98	0.05514	0.00092	0.50191	0.00995	0.06591	0.00030	417	32	413	7	411	2
18	0.88	0.05516	0.00033	0.50296	0.00393	0.06624	0.00044	420	13	414	3	413	3
19	1.61	0.05468	0.00022	0.47210	0.00258	0.06262	0.00025	398	9	393	2	392	2
20	1.19	0.05524	0.00033	0.51478	0.00369	0.06758	0.00031	420	13	422	2	422	2
21	0.91	0.05529	0.00017	0.50226	0.00252	0.06590	0.00030	433	7	413	2	411	2
22	0.88	0.05501	0.00020	0.50278	0.00406	0.06627	0.00048	413	7	414	3	414	3
23	0.64	0.05549	0.00031	0.50276	0.00404	0.06571	0.00039	432	11	414	3	410	2
24	1.19	0.05499	0.00027	0.51363	0.00300	0.06775	0.00028	413	-17	421	2	423	2
25	1.15	0.05520	0.00036	0.51418	0.00373	0.06756	0.00027	420	15	421	3	421	2
26	0.87	0.05518	0.00074	0.50310	0.00806	0.06608	0.00042	420	30	414	5	412	3
11BU26 leucogranite (lat. 48°05'28.50"N, 87°05'02.50"E)													
1	0.64	0.05619	0.00022	0.56230	0.00362	0.07261	0.00049	461	14	453	2	452	3
2	0.77	0.05564	0.00026	0.53164	0.00300	0.06931	0.00028	439	14	433	2	432	2
3	0.03	0.05620	0.00021	0.54891	0.00301	0.07081	0.00027	461	12	444	2	441	2
4	0.61	0.05545	0.00025	0.50399	0.00299	0.06592	0.00029	432	9	414	2	412	2
5	0.63	0.05501	0.00020	0.50189	0.00292	0.06615	0.00030	413	7	413	2	413	2
6	1.09	0.05520	0.00019	0.50264	0.00354	0.06603	0.00042	420	7	413	2	412	3
7	0.88	0.05508	0.00018	0.50159	0.00367	0.06602	0.00042	417	12	413	2	412	3
8	0.78	0.05523	0.00021	0.50362	0.00357	0.06611	0.00038	420	9	414	2	413	2
9	0.75	0.05503	0.00019	0.50153	0.00280	0.06610	0.00031	413	7	413	2	413	2

10	0.67	0.05505	0.00037	0.50204	0.00479	0.06613	0.00046	413	15	413	3	413	3
11	0.71	0.05484	0.00015	0.50053	0.00304	0.06618	0.00035	406	7	412	2	413	2
12	0.79	0.05543	0.00032	0.50514	0.00304	0.06609	0.00030	432	13	415	2	413	2
13	0.72	0.05543	0.00019	0.50380	0.00311	0.06593	0.00037	432	9	414	2	412	2
14	0.70	0.05531	0.00014	0.50353	0.00226	0.06602	0.00025	433	6	414	2	412	2
15	0.63	0.05478	0.00032	0.50068	0.00404	0.06629	0.00038	467	13	412	3	414	2
16	0.92	0.05490	0.00016	0.50003	0.00319	0.06606	0.00039	409	-27	412	2	412	2
17	0.94	0.05523	0.00016	0.50246	0.00309	0.06596	0.00034	420	6	413	2	412	2
18	0.57	0.05519	0.00020	0.50284	0.00308	0.06608	0.00034	420	7	414	2	412	2
19	0.73	0.05543	0.00023	0.50389	0.00337	0.06593	0.00037	428	9	414	2	412	2
20	0.64	0.05474	0.00024	0.50012	0.00294	0.06626	0.00029	467	11	412	2	414	2
21	0.68	0.05489	0.00025	0.49884	0.00324	0.06591	0.00034	409	9	411	2	411	2
22	0.87	0.05505	0.00019	0.50122	0.00408	0.06606	0.00051	413	7	413	3	412	3
23	0.58	0.05512	0.00031	0.50202	0.00597	0.06600	0.00056	417	11	413	4	412	3
24	0.73	0.05516	0.00036	0.50309	0.00446	0.06614	0.00041	417	-18	414	3	413	3
25	0.57	0.05560	0.00014	0.50411	0.00539	0.06570	0.00065	435	6	414	4	410	4
26	0.63	0.05453	0.00018	0.49903	0.00280	0.06634	0.00027	394	40	411	2	414	2
16BU30 leucogranite (lat. 48°05'03.32"N, 87°03'56.42"E)													
1	0.95	0.05540	0.00214	0.49662	0.01934	0.06511	0.00116	428	92	409	13	407	7
2	0.62	0.05549	0.00228	0.48358	0.02067	0.06314	0.00103	432	91	401	14	395	6
3	0.56	0.05395	0.00233	0.47809	0.02136	0.06445	0.00118	369	66	397	15	403	7
4	0.57	0.05387	0.00209	0.47707	0.01838	0.06436	0.00123	365	87	396	13	402	7
5	0.67	0.05642	0.00311	0.49179	0.02398	0.06405	0.00115	478	122	406	16	400	7
6	0.85	0.05434	0.00321	0.47994	0.02784	0.06453	0.00135	387	133	398	19	403	8
7	0.70	0.05338	0.00186	0.48066	0.01615	0.06560	0.00122	346	78	399	11	410	7
8	0.47	0.05321	0.00187	0.46946	0.01598	0.06435	0.00110	345	80	391	11	402	7
9	0.86	0.05613	0.00209	0.48353	0.01740	0.06251	0.00096	457	83	400	12	391	6
10	0.81	0.05275	0.00210	0.46556	0.01770	0.06445	0.00134	317	86	388	12	403	8
11	0.52	0.05518	0.00266	0.50464	0.02487	0.06598	0.00162	420	107	415	17	412	10
12	0.63	0.05369	0.00151	0.47241	0.01198	0.06398	0.00088	367	60	393	8	400	5
13	0.68	0.05451	0.00180	0.48116	0.01538	0.06413	0.00077	391	74	399	11	401	5
14	0.63	0.05479	0.00171	0.48319	0.01466	0.06413	0.00095	467	70	400	10	401	6
15	0.57	0.05331	0.00178	0.47775	0.01634	0.06511	0.00107	343	76	397	11	407	6

16	0.58	0.05495	0.00245	0.49326	0.02163	0.06586	0.00141	409	100	407	15	411	9
17	0.58	0.05493	0.00356	0.48301	0.02949	0.06463	0.00137	409	144	400	20	404	8
18	0.59	0.05502	0.00185	0.48651	0.01700	0.06435	0.00124	413	71	403	12	402	7
19	0.78	0.05368	0.00288	0.46107	0.02249	0.06431	0.00148	367	122	385	16	402	9
20	0.84	0.05251	0.00214	0.46307	0.02184	0.06423	0.00104	309	93	386	15	401	6
12BU18 granitic dyke (48°05'50.53"N, 87°16'25.38"E)													
1	0.40	0.05452	0.00038	0.42250	0.00313	0.05619	0.00025	394	17	358	2	352	1
2	0.49	0.05494	0.00020	0.44892	0.00213	0.05926	0.00019	409	-25	377	1	371	1
3	0.46	0.05482	0.00056	0.44885	0.00534	0.05934	0.00030	406	22	376	4	372	2
4	0.35	0.05524	0.00054	0.45554	0.00520	0.05979	0.00027	420	22	381	4	374	2
5	0.48	0.05536	0.00038	0.46892	0.00419	0.06142	0.00033	428	15	390	3	384	2
6	0.50	0.05474	0.00020	0.46850	0.00212	0.06206	0.00019	467	7	390	1	388	1
7	0.39	0.05532	0.00022	0.47594	0.00353	0.06237	0.00039	433	9	395	2	390	2
8	0.38	0.05509	0.00029	0.47394	0.00287	0.06240	0.00026	417	-19	394	2	390	2
9	0.41	0.05469	0.00040	0.47083	0.00381	0.06243	0.00025	398	17	392	3	390	2
10	0.52	0.05482	0.00024	0.47210	0.00262	0.06244	0.00022	406	9	393	2	390	1
11	0.46	0.05537	0.00022	0.47747	0.00262	0.06254	0.00026	428	9	396	2	391	2
12	0.43	0.05503	0.00017	0.47480	0.00255	0.06255	0.00027	413	7	394	2	391	2
13	0.34	0.05518	0.00041	0.47604	0.00389	0.06256	0.00027	420	-16	395	3	391	2
14	0.50	0.05652	0.00022	0.48803	0.00316	0.06262	0.00035	472	7	404	2	392	2
15	0.50	0.05657	0.00022	0.48919	0.00391	0.06264	0.00034	476	9	404	3	392	2
16	0.59	0.05524	0.00024	0.47744	0.00283	0.06267	0.00025	420	9	396	2	392	2
17	0.47	0.05496	0.00023	0.47530	0.00289	0.06270	0.00026	409	-23	395	2	392	2
18	0.44	0.05521	0.00018	0.47742	0.00275	0.06270	0.00032	420	7	396	2	392	2
19	0.48	0.05504	0.00023	0.47624	0.00329	0.06273	0.00034	413	14	395	2	392	2
20	0.51	0.05487	0.00036	0.47598	0.00447	0.06289	0.00038	406	15	395	3	393	2
21	0.43	0.05516	0.00035	0.47903	0.00375	0.06301	0.00034	417	13	397	3	394	2
22	0.48	0.05578	0.00025	0.48488	0.00272	0.06304	0.00029	443	9	401	2	394	2
23	0.39	0.05584	0.00046	0.48670	0.00430	0.06321	0.00027	456	19	403	3	395	2
12BU103 granitic dyke (48°11'11.70"N, 86°52'43.50"E)													
1	0.60	0.05485	0.00023	0.48171	0.00271	0.06368	0.00025	406	9	399	2	398	2
2	0.16	0.05493	0.00018	0.42697	0.00247	0.05638	0.00029	409	-25	361	2	354	2
3	0.22	0.05489	0.00015	0.48147	0.00260	0.06360	0.00031	409	-27	399	2	397	2

4	0.76	0.05404	0.00028	0.43324	0.00267	0.05814	0.00021	372	11	365	2	364	1
5	0.45	0.05552	0.00014	0.48218	0.00281	0.06295	0.00029	432	6	400	2	394	2
6	0.54	0.05489	0.00022	0.48153	0.00274	0.06362	0.00027	409	9	399	2	398	2
7	0.49	0.05533	0.00025	0.51328	0.00458	0.06725	0.00049	433	9	421	3	420	3
8	0.83	0.05545	0.00034	0.51349	0.00423	0.06714	0.00036	432	13	421	3	419	2
9	0.54	0.05596	0.00027	0.51351	0.00356	0.06654	0.00034	450	11	421	2	415	2
10	0.50	0.05491	0.00025	0.48146	0.00281	0.06359	0.00026	409	11	399	2	397	2
11	0.67	0.05521	0.00030	0.51456	0.00362	0.06759	0.00033	420	11	422	2	422	2
12	0.11	0.05548	0.00022	0.48307	0.00245	0.06314	0.00022	432	3	400	2	395	1
13	0.52	0.05528	0.00022	0.51328	0.00304	0.06736	0.00034	433	9	421	2	420	2
14	0.39	0.05525	0.00026	0.51333	0.00315	0.06738	0.00034	433	9	421	2	420	2
15	0.65	0.05500	0.00035	0.51335	0.00450	0.06769	0.00043	413	15	421	3	422	3
16	0.87	0.05621	0.00023	0.43388	0.00299	0.05597	0.00032	461	14	366	2	351	2
17	0.66	0.05456	0.00059	0.48158	0.00636	0.06398	0.00040	394	24	399	4	400	2
18	0.82	0.05472	0.00021	0.48152	0.00315	0.06382	0.00039	467	9	399	2	399	2
19	1.09	0.05623	0.00024	0.48466	0.00343	0.06247	0.00034	461	9	401	2	391	2
20	0.01	0.05559	0.00029	0.51355	0.00333	0.06699	0.00031	435	11	421	2	418	2
21	0.20	0.05521	0.00023	0.51338	0.00294	0.06742	0.00029	420	9	421	2	421	2
22	0.56	0.05588	0.00034	0.54711	0.00446	0.07097	0.00035	456	13	443	3	442	2
23	0.93	0.05522	0.00021	0.48324	0.00256	0.06347	0.00027	420	9	400	2	397	2
24	0.08	0.05582	0.00016	0.51335	0.00342	0.06666	0.00040	456	6	421	2	416	2

Sample	Coordinate	Rock types	Number of analyses	Mean age (Ma)
15BU04	48°02'58.74"N, 86°58'10.16"E	meosome of metatexite	13	416
15BU05	48°03'08.68"N, 86°59'46.75"E	meosome of metatexite	14	411
12BU14	48°03'39.50"N, 87°00'22.90"E	massive diatexite	26	403
12BU102	48°11'24.50"N, 86°53'22.40"E	schollen diatexite	26	391, 412, 422
11BU26	48°05'28.50"N, 87°05'02.50"E	leucogranite	26	413
16BU30	48°05'03.32"N, 87°03'56.42"E	leucogranite	20	402
12BU18	48°05'50.53"N, 87°16'25.38"E	granitic dyke	23	372, 391
12BU103	48°11'11.70"N, 86°52'43.50"E	granitic dyke	24	396, 420