



秦克章



【个人简历】

秦克章，男，1964年生于湖北，研究员，博导。现为该所造山带与成矿学科组长，固体矿产资源研究室主任。

1985年浙江大学地球科学系学士毕业；1997年获日本北海道大学（Hokkai do Uni v.）地球与行星科学系理学博士（导师：Shunso Ishihara教授）。1985起在中国有色金属工业总公司北京矿产地质研究所从事矿床地质工作，1993、1997年先后破格晋升为高工、研究员。2000年中国科学院地质与地球物理所岩石圈开放室博士后(导师：孙枢院士、李继亮研究员)出站留所工作。2005年赴加拿大不列颠哥伦比亚大学（UBC）作访问学者。

先后承担或参加完成了30余项国家攻关及部门重点科研项目。实地考察了我国、日本岛弧、南美安底斯山、中亚成矿带（蒙古、俄罗斯）、北美科迪勒拉共380余处典型矿床。在满洲里岩浆作用与浅成低温一斑岩Ag-Au-Pb-Zn-Cu-Mo成矿系统及选区评价、阿尔泰火山喷流沉积块状硫化物矿床、国内外大型铜（钼）矿成矿环境对比、北疆中亚型造山与成矿作用、东天山铜金镍成矿规律研究与成矿预测、冈底斯碰撞背景斑岩铜钼矿与斑岩湖俯冲增生背景斑岩铜金矿特色与靶区优选等方面提出了新的见解。在勘查实践中做出了实质性贡献。

1997年5-8月、2007年6-7月应邀作为中国有色金属工业总公司、中国五矿有色金属股份有限公司高级地质专家赴玻利维亚、智利考察铜金矿床、为合作区块选区评价。

系新疆土哈盆地隆起带中卡拉塔格铜金矿床的主要发现人，该矿床经初步勘查评价铜、金远景可达大型规模；图拉尔根岩浆铜镍钴矿定位预测取得了重大突破，经钻探验证镍、钴均达大型规模，铜达中型规模，系近年来东天山最重要的找矿进展之一。近年研究确认冈底斯沙让钼矿为西藏首例独立斑岩钼矿床，具有大型以上潜力，不同于产于后碰撞背景的已知斑岩铜钼矿，而是产于碰撞背景的主碰撞阶段，这一发现具有重要的区域成矿意义与勘查导向意义。对西藏驱龙斑岩铜钼矿的多期岩体侵入关系、蚀变矿化分带及矿化中心等进行系统研究，参与完成的驱龙铜钼矿勘探报告2011年获国土资源科技成果一等奖，系第三获奖人。

已发表论文120余篇（其中第一作者52篇，SCI 70余篇），合著2本。1998年起一任《矿床地质》杂志副主编。主编Resource Geology 专辑1期。论文被国内外引用达3000余次。4次应邀在国际学术会议上作大会报告。获国家科技进步三等奖1项、部级科技成果一、二等奖5项。1998年入选国家七部委跨世纪人才，1999年获政府特殊津贴。曾获中国地质学会青年科技奖银锤奖（1991）、金锤奖（1999）、中国科学院优秀博士后（2001）、中国青年科技奖（2001）。

【研究方向】

- 1) 增生型与碰撞型造山带成矿作用；
- 2) 斑岩-矽卡岩型铜-钼-金矿、浅成低温金铜矿、热液铅锌成矿作用与隐伏矿定位预测；
- 3) 镁铁-超镁铁岩铜-镍-钴-PGE成矿作用研究与成矿预测。

【所承担的项目】

现主持：

1. 国家自然科学基金重点项目—“东天山-北山晚古生代镁铁-超镁铁岩Ni-Cu-

Co成矿作用与地球动力学背景” (2011-2014)

2. 国家危机矿山接替资源找矿办公室综合研究项目—“ 新疆地区典型矿床及斑岩矿床成矿机制研究” (2009—2012)

3. 国家自然科学基金面上项目“ 大兴安岭北段岔路口巨型斑岩钼多金属矿床的岩浆演化、流体出溶与成矿机理” (2013-2016)

【近期代表论文】

1. Qin Kezhang. 2012. Preface for Thematic Articles " Porphyry Cu-Au-Mo deposits in Tibet and Kazakhstan" . Resource Geology, 62(1):1-3.

2. Song GX, Qin KZ, Li GM, Liu TB, Li JX, Li XH & Chang ZS. 2012. Geochronologic and isotope geochemical constraints on magmatism and associated W-Mo mineralization of the Jitoushan W-Mo deposit, Middle-Lower Yangtze Valley. International Geology Review, 54(13): 1532- 1547

3. Su BX, Qin KZ, Sun H, Tang DM, Sakyi PA, Chu ZY, Liu PP, Xiao QH. 2012. Subduction- induced mantle heterogeneity beneath Eastern Tianshan and Beishan: insights from Nd-Sr- Hf-O isotopic mapping of Late Paleozoic mafic-ultramafic complexes. Lithos, 134-135: 41-51.

4. Tang DM, Qin KZ, Sun H, Su BX, Xiao QH. 2012. The role of crustal contamination in the formation of Ni-Cu sulfide deposits in Eastern Tianshan, Xinjiang, Northwest China: Evidence from trace element geochemistry, Re-Os, Sr-Nd, zircon Hf-O, and sulfur isotopes. Journal of Asian Earth Sciences, 49:145-160.

5. Su BX, Qin KZ, Sakyi PA, Malaviarachchi SPK, Liu PP, Tang DM, Xiao QH, Sun H, Ma YG, Mao Q. 2012. Occurrence of an Alaskan-type complex in the Middle Tianshan Massif, Central Asian Orogenic Belt: Inferences from petrological and mineralogical studies. International Geology Review, 54(3), 249-269.

6. Su BX, Qin KZ, Sakyi PA, Tang DM, Liu PP, Malaviarachchi SPK, Xiao QH, Sun H. 2012. Geochronologic-petrochemical studies of the Hongshishan mafic-ultramafic intrusion, Beishan area, Xinjiang (NW China): petrogenesis and tectonic implications. International Geology Review, 54(3), 270-289.

7. Xiao B, Qin KZ, Li GM, Li JX, Xia DX, Chen L and Zhao JX. 2012. Highly oxidized magma and fluid evolution of Miocene Qulong giant porphyry Cu- Mo deposit, southern Tibet, China . Resource Geology, 62 (1): 4-18.

8. Li JX, Li GM, Qin KZ, Xiao B, Chen L and Zhao JX. 2012. Mineralogy and mineral chemistry of the Cretaceous Duolong gold-rich porphyry copper deposit in the Bangongco Arc, northern Tibet. Resource Geology, 62 (1): 19-41.

9. Chen L, Qin KZ, Li JX, Xiao B, Li GM, Zhao JX and Fan X. 2012. Fluid inclusions and hydrogen, oxygen, sulfur isotopes of Nuri Cu-W-Mo deposit in the southern Gangdese, Tibet. Resource Geology, 62(1): 42-62.

10. Zhao JX, Qin KZ, Li GM, Li JX, Xiao B and Chen L. 2012. Geochemistry and Petrogenesis of granitoids at Eocene Sharang porphyry Mo deposit in the main-stage of India-Asia continental collision, northern Gangdese, Tibet. Resource Geology, 62(1): 84-98.

11. Xue GQ, Qin KZ, Li X, Li GM, Qi ZP. 2012. Discovery of the Large-scale Porphyry Molybdenum Deposit in Tibet through Modified TEM Exploration Method, Journal of Environmental and Engineering geophysics (JEEG) , 17(1):19-25.

12. Qin KZ Su BX, Patrick AS, Tang DM, Li Xianhua, Sun He, Xiao Qinghua, Liu Ping-ping. 2011. SIMS Zircon U-Pb Geochronology and Sr-Nd Isotopes of Ni-Cu-Bearing Mafic-ultramafic Intrusions in Eastern Tianshan and Beishan in Correlation with Flood Basalts in Tarim Basin (NW China): Constraints on a ca. 280 Ma Mantle Plume. American Journal of Science, 311(3): 237?C260.

13. 曹明坚, 秦克章, 李继亮. 2011. 平坦俯冲及其成矿效应的研究进展、实例分析与展望. 岩石学报, 27 (12) : 3727-3748.

14. Li JX, Qin KZ, Li GM, Xiao B, Chen L, Zhao JX. 2011. Post- collisional ore-bearing adakitic porphyries from Gangdese porphyry copper belt, southern Tibet: melting of thickened juvenile arc lower crust. Lithos, 126 (3-4) :65-277.

15. Tang DM, Qin KZ, Li CS, Qi L, Su BX, Qu WJ. 2011. Zircon dating, Hf-Sr-Nd-Os isotopes and PGE geochemistry of the Tianyu sulfide-bearing mafic-ultramafic intrusion in the Central Asian Orogenic Belt, NW-China. Lithos, 126 (1-2) : 84-98.

16. Li JX, Qin KZ, Li GM, Xiao B, Zhao JX Chen L. 2011. Magmatic-hydrothermal evolution of the Cretaceous Duolong gold-rich porphyry copper deposit in the Bangongco metallogenic belt, Tibet: evidence from U-Pb and ⁴⁰Ar/³⁹Ar geochronology. Journal of Asian Earth Sciences, 41(6):525-536.

17. Su BX, Qin KZ, Patrick AS, Li XH, Yang YH, Sun H, Tang DM, Liu PP, Xiao QH, Malaviarachchi

- SPK. 2011. U?CPb ages and Hf?CO isotopes of zircons from Late Paleozoic mafic?Cultramafic units in the southern Central Asian Orogenic Belt: Tectonic implications and evidence for an Early-Permian mantle plume. *Gondwana Research*. (2011), 20(2-3): 516-531.
18. Su BX, Qin KZ, Patrick AS, Liu PP, Tang DM, Malaviarachchi SPK, Xiao QH, Sun H, Dai YC, Hu Y. 2011. Geochemistry and geochronology of acidic rocks in the Beishan region, NW China: Petrogenesis and tectonic implications. *Journal of Asian Earth Sciences*, 41(1):31-43.
19. 郭正林, 李金祥, 秦克章, 董连慧, 郭旭吉, 唐冬梅, 杜兴旺. 2010. 新疆西准噶尔罕哲尔能Cu-Au矿床的锆石U-Pb年代学和岩石地球化学特征: 对源区和成矿构造背景的指示. *岩石学报*, 26(12): 3563-3578
20. 三金柱, 秦克章, 唐冬梅, 苏本勋, 汤中立, 孙赫, 肖庆华, 刘平平. 2010. 东天山图拉尔根大型铜镍矿区两个镁铁-超镁铁岩体的锆石U-Pb定年及其地质意义. *岩石学报*, 26(10): 3027-3035
21. 宋国学, 秦克章, 李光明. 2010. 长江中下游池州地区矽卡岩-斑岩型W-Mo矿床流体包裹体与H、O、S同位素研究. *岩石学报*, 26(9):2768-278.
22. 刘平平, 秦克章, 苏尚国, 三金柱, 唐冬梅, 苏本勋, 孙赫, 肖庆华. 2010. 新疆东天山图拉尔根大型铜镍矿床硫化物珠滴构造的特征及其对通道式成矿的指示. *岩石学报*, 26(2): 523-532.
23. 肖庆华, 秦克章, 唐冬梅, 苏本勋, 孙赫, 三金柱, 惠卫东, 曹明坚. 2010. 新疆哈密香山西铜镍-钛铁矿床系同源岩浆分异演化产物— 矿相学、锆石U-Pb年代学及岩石地球化学证据. *岩石学报*, 26(2):503-522.
24. 秦克章, 张连昌, 丁奎首, 许英霞, 唐冬梅, 徐兴旺, 马天林, 李光明. 2009. 东天山三岔口铜矿床类型、赋矿岩石成因与矿床矿物学特征. *岩石学报*, 25(4):845-861
25. 唐冬梅, 秦克章, 孙赫, 漆亮, 肖庆华. 2009. 新疆东天山天宇岩浆型Ni-Cu矿床的铂族元(PGE)地球化学特征及其对岩浆演化、成矿的指示. *地质学报*, 83(5):680-697
26. 孙赫, 秦克章, 苏本勋, 范新, 唐冬梅, 李军. 2009. 中天山地块科马提质超镁铁岩体的发现: 新疆峡东岩体. *岩石学报*, 25(4):738-748
27. 唐冬梅, 秦克章, 孙赫, 苏本勋, 肖庆华, 程松林, 李军. 2009. 天宇铜镍矿床的岩相学、年代学、地球化学特征: 对东疆镁铁-超镁铁质岩体源区和成因的制约. *岩石学报*, 25(4):817-831
28. 苏本勋, 秦克章, 孙赫, 唐冬梅, 肖庆华, 曹明坚. 2009. 新疆北山地区红石山镁铁-超镁铁岩体的岩石矿物学特征: 对同化混染和结晶分异过程的启示. *岩石学报*, 25(4): 873-887
29. 秦克章, 李光明, 赵俊兴, 李金祥, 薛国强, 严刚, 栗登奎, 肖波, 陈雷, 范新. 2008. 西藏首例独立钼矿—冈底斯沙让大型斑岩钼矿的发现及其意义. *中国地质*, 2008, 35(6): 1101-1112.
30. Ishihara S, Qin KZ and Wang YW. 2008. Resource evolution of Indium in the Dajing Tin-polymetallic deposits, Inner Mongolia, China. *Resource Geology*, 58(1): 72-79.
31. 许英霞, 秦克章, 李金祥, 丁奎首, 缪宇, 方同辉, 徐兴旺, 李大明, 罗修泉. 2008. 东天山红山高硫型浅成低温铜-金矿床: 中生代成矿与新生代氧化的K-Ar、Ar-Ar年代学证据及其古构造和古气候意义. *岩石学报*, 24(10): 2371-2383
32. 秦克章, 丁奎首, 许英霞, 缪宇, 方同辉, 徐兴旺. 2008. 东天山红山Cu-Au矿床氧化带首次发现的副针绿