



文化园地

CULTURAL SECTION

走进神秘的 “绿色丛林” ——可可托海

陕西省地质调查中心 王星 赵端昌

清早，天空微微发亮，我们这支来自陕西省地质调查中心的地质小队伍，在新疆北部的边陲小镇富蕴县可可托海镇已经开启了一天的工作。像往常一样，我们熟练地收拾好行囊，驱车前往工作地。窗外美景如画，水边绿草如盖，野花盛开，牛羊成群，在清晨的阳光下，哈萨克牧民的毡房炊烟袅袅，宛如一幅边塞牧歌图。此时，广播中传来一条振奋人心的消息，“5月5日，联合国教科文组织执行局第201次会议决定，正式批准中国新疆可可托海国家地质公园加入世界地质公园网络名录，新疆终于实现了世界地质公园零突破”。听到这一消息，我们全车人欢呼起来，激动不已。

从2010年开始，陕西省地质调查中心陆续在这片土地上开展了1:25万可可托海、江德勒克幅区域地质调查修测，1:5万青河四幅区域矿产地质调查，1:5万友谊峰五幅区域矿产地质调查和1:5万富蕴县阿拉一带五幅区调项目。而我们这支地质小队伍也随着项目在这里工作和生活了近八个年头，这里有我们付出的艰辛、挥洒的汗水和收获的喜悦。如今，得知脚下的这片土地获此殊荣，我们由衷地感到骄傲和自豪。那就请跟随我们的脚步，让我们为您揭开那些鲜为人知的可可托海的传奇密码。

可可托海，哈萨克语的意思为“绿色的丛林”，蒙古语的意思为“蓝色的海湾”。新疆可可托海世界地质公园位于新疆维吾尔自治区阿勒泰地区富蕴县北东部，面积2337.90平方千米，以独特的阿尔泰山花岗岩地貌、峡谷地貌、世界级伟晶岩型稀有金属矿床遗迹和卡拉先格尔地震断裂带遗迹为主要景观，具有丰富多样的科学内涵和美学意义，这里不仅被誉为世界罕见的“地震遗迹现场博物馆”，也是伟晶岩矿床、稀有金属矿床和矿物学研究的圣殿，是探究中亚造山带地质演化奥秘的一把金钥匙。

额尔齐斯大峡谷——地质公园中的一处主要景点，峡谷长度比三



额尔齐斯大峡谷

条九寨沟还长，这里曾是古代塞种人、突厥人、蒙古图瓦人生活的地方，也曾是充满神秘色彩的萨满教盛行的地方。额尔齐斯河是我国唯一一条自东向西流入北冰洋的外流河，全长2969公里，在我国境内546公里，流域面积5.7万平方千米，年径流量多达119亿立方米，是新疆第二大河流。它流经新疆阿勒泰地区富蕴县境内的可可托海，在此形成了一条近百公里长的大峡谷。额尔齐斯大峡谷沿额河对峙连绵排列的花岗岩山峰，峰壁圆浑，形态多样，峰峰演绎着美丽的故事。春夏，整个山谷绿得逼眼，水是绿的，山是绿的，大地是绿的，就连空气也是绿色的。河谷中郁郁葱葱的原始森林，有银白杨、额河杨、欧洲黑杨、银灰杨、白桦树以及各种灌木丛等，河湾中的桦林妩媚婆娑、落叶松挺拔秀丽，林荫下浅草平铺，流水潺潺，蔚然一幅美丽的画卷。

可可苏里湖——有“北国江南”之称，也被称为野鸭湖，位于可可托海南侧，距离富蕴县城23

公里，同时为富蕴地震断裂带断陷盆地里的湖泊洼地。可可苏里是野鸭等水禽栖息的天堂，湖中生长的芦苇每年都在变换着位置。可可苏里湖水面积2677亩，平均水深只有2米，湖中有大小浮岛20多个，这些浮岛都是由根部交错缠绕的芦苇扎堆生长而形成的。可可苏里湖中水生植物较丰富，芦苇岛浮于湖面，随风漂游，风一阵景一场，湖面景色随芦苇小岛的移动而变化。每年夏秋季节，成百上千的野鸭、水鸟、红雁云集在此繁衍生息。可可苏里湖由周边高山积雪融水汇集而成，是一处天然形成的沼泽湿地，湖水碧蓝澄清，水生动植物丰富，偶有天鹅和野鸭轻起湖面，掠起一抹微澜，然后，一圈一圈散去，湖面又归复了平静。就像大梦初醒的少女，羞怯地回想着缭绕在梦境中的热望，努力让充满爱情火焰的心平静了下来。

伊雷木湖——称为“中国第二寒极”，位于富蕴县北部，可可托海镇西南约4千米的断陷洼地内，是额尔齐斯河（高山段）和喀依尔特河交汇储



可可苏里

水而成的水库型湖泊。湖面海拔900米左右，宽约2千米，长约5千米，湖水平均水深9米，最深处约97米，蓄水1.13亿立方米。伊雷木湖是大自然赐予可可托海地区的巨大恩惠之一，位于素有“金山银水”之称的阿尔泰山和额尔齐斯河上，被当地人称之为“海子口”。“伊雷木”哈萨克语意为“漩涡”，呈巨大的“8”字形，是富蕴大地震断裂带上最大的断陷盆地。伊雷木湖还有个个别名叫“冷湖”。这里是全国第二冷极，富蕴的水电部门曾经测出了零下60℃的数据。东西两侧雄峰屹立，南北两侧，绿树环绕，良田万顷，村舍镶嵌，奇妙的倒影于水中，形成两幅重叠相连的画面。它的湖面中央被东西两座大山削去大半，近看似长江三峡，登高俯视，宛如巨大无比的海蓝宝石。其西南是湖水穿洞而过的海子口水电站，是我国海拔最高、隧道最长、最深的地下水电站。它深藏在地下136米，水力落差80余米，是典型的小水量高水头的水电站。年发电量9000万千瓦，这个创造了共和国水电史上的奇迹至今还在使用中。

三号矿坑——被誉为“世界地质矿产博物馆”，位于可可托海镇北面，距富蕴县城50公里处，三号矿脉以其不可抗拒的魅力吸引了来自俄、美、英、法、德、日、加拿大等世界上百名地质学家前来勘探、考察和参观。三号矿坑是世界上最大的矿坑，历经半个世纪的开采，变成了巨大的圆坑，坑长近300米、深200多米。直到上世纪90

年代末，这里仍是中国最重要的秘密之地。其中盛产86种有用矿物，其中尤以铍、锂、钽、铌等稀有金属矿著称，其矿种之多、品位之高、储量之丰、成带之分明、开采规模之大国内独有，世界罕见，是世界各国地质学家心中的圣地。此处发现的“额尔齐斯石”，被国际矿物协会确认为世界上首次发现的新矿物，使得世界矿物家族中新增了一名成员。在上世纪60年代曾为国家偿还了苏联三分之一的债务，还为我国原子弹、氢弹的爆炸成功和人造卫星的成功发射写下了光辉的一页。

卡拉先格尔地震断裂带——有“世界地震博物馆”之称，是世界上罕见的地震断裂带之一，也是世界上最典型、保存最完好的地震遗迹，中国地震年会多次在这里举办，同时国内发生里氏6级以上的地震后大多也要派人到此进行比照。对研究地震断层、区域构造环境，应力场、动力源及地震所造成的地形、地貌、植被、水文变化有重要的科学意义，对于专家、学者有极大的科考价值，对普通游客有观光、游览、科普价值。这里是1931年8月11日05时18分47秒发生的里氏8级大地震遗迹，位于富蕴县城东南30公里处，又称为可可托海二台地震断裂带。断裂带全长176公里，一般宽度10米，最大宽度在震中区达4公里，特别是在震中区，也就是卡拉先格尔出现一个长1.5公里，宽350米，下滑63米的巨大陷坡，地面基岩裂缝多处，最大宽度6米，深10米。由于这一带人烟稀少，牧民又几乎都居住在毡房里，所以，虽位列世界十大地震带之一，但伤亡人数较少。

可可托海作为深山中的遗珠，享有与生俱来的传奇色彩，不断闪烁着举世瞩目的光芒。这里是昔日的军事禁区，曾是国家偿还外债的中流砥柱，有闻名遐迩的稀有金属矿藏，如今成了世界地质公园，成为新疆创造历史的先驱。她的发现和如今的成就离不开一代地质人艰苦的探索和勇敢的突破，正是地质人的以献身地质事业为荣，以找矿立功为荣、以艰苦奋斗为荣的“三光荣”精神，为可可托海书写了一段华丽的篇章。