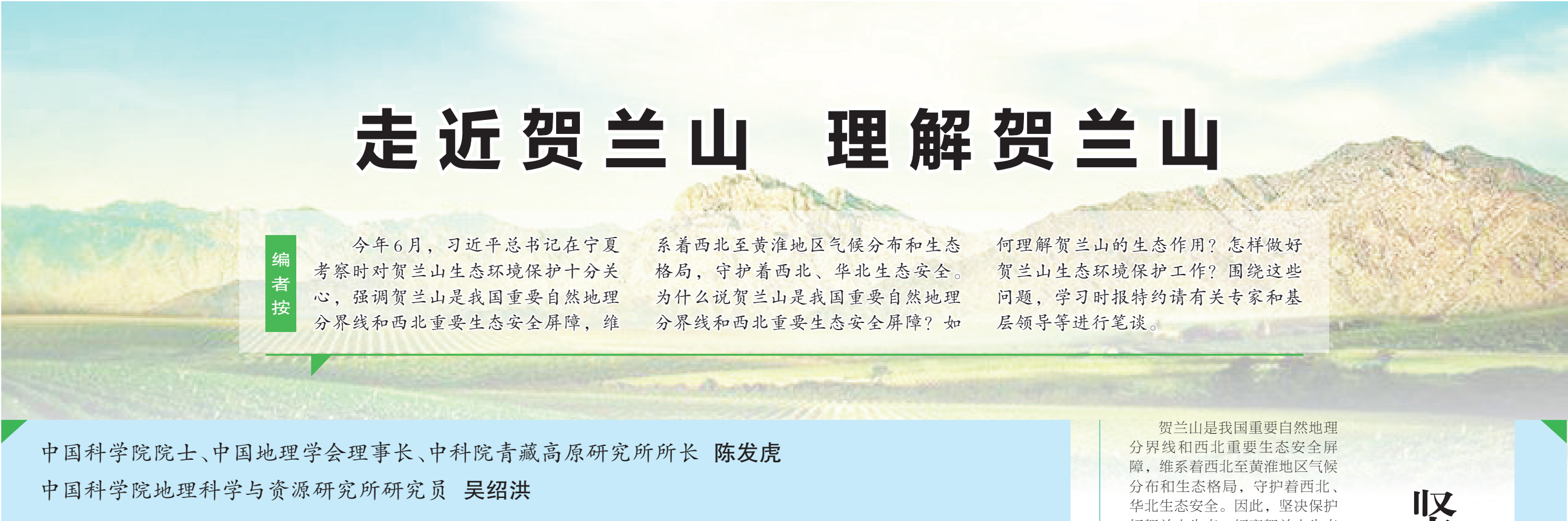


编者按

今年6月，习近平总书记在宁夏考察时对贺兰山生态环境保护十分关心，强调贺兰山是我国重要自然地理分界线和西北重要生态安全屏障，维系着西北至黄淮地区气候分布和生态格局，守护着西北、华北生态安全。为什么说贺兰山是我国重要自然地理分界线和西北重要生态安全屏障？如何理解贺兰山的生态作用？怎样做好贺兰山生态环境保护工作？围绕这些问题，学习时报特约请有关专家和基层领导等进行笔谈。

中国科学院院士、中国地理学会理事长、中科院青藏高原研究所所长 陈发虎
中国科学院地理科学与资源研究所研究员 吴绍洪



为什么说贺兰山是我国重要地理分界线

贺兰山脉位于宁夏回族自治区与内蒙古自治区交界处，北起巴彦敖包，南至毛土坑敖包及青铜峡。贺兰山脉为北北东（NNE）走向，南北长200多公里，宽约30公里。山地海拔高度在2000—3000米，主峰位于银川西北的敖包疙瘩，海拔3556米，是宁夏与内蒙古地区的最高峰。贺兰山东面陡峻，临黄河河谷盆地、黄河银川盆地和鄂尔多斯高原，西侧地势和缓，连接阿拉善腾格里沙漠。贺兰山地处西北内陆干旱地区和东亚季风区之间，由于贺兰山高大地体的存在，造就了“塞上江南”的勃勃生机。

贺兰山是我国重要的气候过渡带，具有独特的自然地理环境。东面是东南季风的末梢，高大山体既阻挡西北寒潮，也将东南季风尾闾的水汽阻挡留下。山体的东西两侧气候状况具有显著的差异，东边以银川和陶乐台站为代表，西边以阿拉善、吉兰泰和巴音毛道台站为代表。无论是从多年平均气温还是≥10℃积温看，山体东侧都要比西侧更温暖，银川平原的无霜期可以达到120—170天。降水量由山麓向山顶逐渐增多，即山下200毫米逐渐增加到山顶400毫米以上，降水量具有明显的垂直分异现象。降水量的年际变化很大，山体上部丰雨年其降水量可达600毫米，欠雨年则不足200毫米。降水的年内分配也极不均匀，全年降水量的60%—80%集中在6—8月份。再往西的吉兰泰和巴音毛道年降水量就只有110毫米以下，到了紧邻的腾格里沙漠中央年降水量甚至不足50毫米。贺兰山东坡水的径流量超过7100万立方米，年径流系数（降水量转化为径流量的比例，越接近1，降水转化为径流越多）为0.12—0.15，平均径流深度（把径流总量平铺到全流域面积上所得到的深度）约为224毫米。地表径流中常流水约为四成，7—8月局部常有短急的暴雨洪水发生。贺兰山日照充足，热量资源比较丰富，年平均日照时数超过3000小时。

贺兰山是我国重要的植被过渡带，山地植物群落垂直分异明显。贺兰山向东的水平地带性植被带依次为典型草原、森林草原，其西侧主体为荒漠草原、荒漠植被。贺兰山东坡比西坡温暖和干燥，森林面积远小于西坡，并分布一些酸枣和虎榛子等喜暖中生灌丛。从土地覆被上看，贺兰山西面与东面有显著的差异，除了地面上的林灌，在山麓都是草原或荒漠草原的景观。但西面过了阿拉善基本上就进入腾格里沙漠，一片荒漠的景观。而山麓向东则进入了广大的草原景观，到鄂托克旗、盐池等地以及再往东都是草原的景观。在银川平原有大片的农用地，盛产大米、西瓜、苹果、枸杞等，被誉为“塞上江南鱼米之乡”。

贺兰山本身的植被也存在明显的垂直地带性。其分布特点是，海拔1600米以下分布着山前荒漠与荒漠草原带，海拔1600—1900米的山麓与低山是草原带，海拔1900—3100米为中山和亚高山分布针叶林带，海拔3100米以上的高山与亚高山分布着灌丛草甸。而坡向的差异很大，在低山部位，阳坡主要分布着草原，阴坡则主要是中生灌丛。在中山带，阴坡是以青海云杉林为主，阳坡则是灰榆、杜松疏林和其他中生灌丛为主，森林斑块现象明显。3000米以上阴阳坡差别不明显。整个山体从南到北也有明显的水平差异，中段高海拔地方以森林和中生灌丛指标为主，南段和北段显示出较高的荒漠化程度，林地的面积比较小。1988年国务院公布贺兰山自然保护区为国家级保护区，面积超过6万公顷，主要野生动物物种有马鹿、獐、盘羊、金钱豹、青羊、石貂、蓝马鸡等180余种。

由于气候和植被的分界作用，贺兰山也成为了我国重要的自然地理景观界线。贺兰山以西为我国内流区，属于自然地理的西北干旱区，地表以戈壁、绿洲和流动性大的原生沙漠为主，从东到西依次为腾格里沙漠，具有世界上最高大沙山的巴丹吉林沙漠，极端干旱的库木塔格沙漠，我国最大、有“死亡之海”称号的塔克拉玛干沙漠，北疆的古尔班通古特沙漠，这一区域也是传统广

义上的内亚地区。贺兰山以东的沙漠实质上都是沙漠化导致的沙地，名称上也多用沙地称呼，从西向东依次为紧邻贺兰山北段的乌兰布和沙漠、库布齐沙漠、毛乌素沙地、浑善达克沙地、科尔沁沙地、呼伦贝尔沙地，在历史上都是环境相对优美的草原环境，甚至森林草原环境，历史上曾经有许多古城，甚至是少数民族的首府所在地。实际上，贺兰山也是我国绿洲—游牧经济和农业经济的重要界线，以西以小片绿洲和广大草地、戈壁、沙漠为主的游牧经济区，以东是我国传统的农业区以及农业和牧业竞争区域，历史上的过渡开垦和放牧导致了严重的沙漠化问题，是我国北方人工林带和沙漠化治理的重点区。

贺兰山高大地体的坐落对西北高寒气流向东南流动起到了阻挡和削弱的作用，同时对东南季风潮湿气流的西进也起到了阻止的效果。此外，还遏制了腾格里沙漠的东移。贺兰山改变了周围环境的特征，东西两侧无论在气候状况，以及与气候相适应的植被景观和生产力方面都显示出明显的差异。因此，贺兰山是我国西北地区一条重要的地理界线。由于这一地理界线的存在，孕育了富庶的银川平原，将银川平原从西面的纯牧区分隔出来，演变成成为半农半牧区，因此也是我国西北地区一道重要的生态屏障。

中国人民大学国家发展与战略研究院研究员 张云飞

怎样理解贺兰山是西北重要生态安全屏障

贺兰山地处我国中部北段，呈东北—西南走向，南北绵延200多公里，东西跨越30多公里。1988年，贺兰山山脉东坡的中、北段获批成为国家级自然保护区。贺兰山在生态环境方面具有典型的二重性。近些年来，由于过度垦荒、超载放牧、盲目开采、无序旅游等人为因素的干扰，加剧了其脆弱性，严重影响其正常生态服务功能的发挥。为此，我们应深刻认识贺兰山的生态价值以及其生态安全屏障作用，努力夺取贺兰山生态保卫战的胜利。

贺兰山位于银川平原与阿拉善高原之间，屹立于温带草原与荒漠草原接壤的过渡地带，是我国外流区与内流区的分水岭，是东部季风区域与西北干旱区域的分界线，是农牧交错区与牧区之间的交接带，形成了典型的山地生态系统，具有重要的地理意义和生态价值。

阻挡风沙和寒流东侵的生态屏障作用。贺兰山的西部和北部分别为腾格里大沙漠与乌兰布和大沙漠，东部为银川平原。山地与银川平原的相对高差大于2000米。这样，巍峨耸立的贺兰山就像一道铜墙铁壁，阻减了风沙的侵蚀，不仅有效保护银川平原免受风沙之苦，而且一定程度上减缓了西北和华北的沙化过程。同时，它有力削弱了冬季西伯利亚寒流的入侵，不仅使银川平原的年平均气温、积温、降水量比贺兰山西坡的阿拉善高原更为适合农业生产，而且为黄土高原和华北平原的生产生活提供了适宜的气候条件。但是，光秃、裸露的山地仅仅具有机械性的屏障作用。只有森林等绿色植被广泛覆盖山体，才能使山体更为有效地发挥生态屏障作用。历史上，贺兰山拥有较为丰富的森林资源。西夏人撰写的《圣立义海》关于“贺兰山尊”有这样的记载：“冬夏降雪，有种种林丛、树、果、芨芨及药草”“藏有虎、豹、鹿、獐，挡风蔽众”。如此，贺兰山才有效地发挥了阻隔沙漠和阻拦寒流的作用。此外，贺兰山山势有效阻止了潮湿的东南季风的西进，因此成为我国草原与荒漠的分界线，东部为农牧交错区，西部则为纯牧区。

蓄积水源和保持水土的生态涵养作用。贺兰山覆盖有较为丰富的各种类型植被，森林是贺兰山山地生态系统的核心组成部分。以森林为主的山地植被具有涵养水源和保持水土的重要作用。《圣立义海》关于“兰山中泽”就有这样的记载：“野兽皆集，放牧牲畜，黑山郁郁万种树，民庶尽伐无觅，溪多泉流不竭也。”由于这一蓄水作用，贺兰山山麓地带的降水量明显高于银川平原。近些年来，随着封山育林工作的加强，贺兰山进一步提升了涵养水源的能力，提高了对银川平原的补水作用。同时，贺兰山东麓的地下水资源蕴藏量较为丰富，山前冲积倾斜平原具有水质好和水量大的特点，是宁夏地下水最富积的地区之一。这样，不仅可以有效保障银川平原的生产和生活用水，而且在一定程度上减缓了黄河供水和用水的压力，有助于黄河中下游水资源、水环境、水生态的保护。此外，以森林为主

的山地植被能够有效调节地表径流，可减少贺兰山东麓洪积冲积平原的水土流失、山洪灾害及其造成的危害和损失。显然，贺兰山具有涵养水源、保持水土、调控洪水等多重作用，维系着山地生态系统的稳定性和持续性，对银川平原以至于西北地区和华北地区具有良好的生态保障作用。

聚集资源和保存物种的生态宝库作用。独特的地理位置使贺兰山发育有茂密的森林资源、丰富的动植物资源、系统多样的地层层系构造、多样的矿产资源等。从森林资源来看，唐代李吉甫撰写的《元和郡县图志》就有“贺兰山……山有树木青白”的记载。“树木青白”是指深绿色的云杉等针叶林和浅绿色的白桦、山杨等阔叶林。由于位于我国温带草原与荒漠区的分界带，贺兰山是华北森林植被、蒙古草原植被、阿拉善戈壁荒漠植被和青藏高原高寒植被的汇集地，充分显示出其在植物区系、植被类型和植被带组成方面的过渡性、复杂性和独特性。从野生动植物资源来看，据不完全统计，贺兰山拥有700多种珍贵动植物物种。其中，野生植物约500多种，野生脊椎动物约179种。因此，贺兰山是我国西北干旱区重要的生物多样性中心和生物资源宝库，是我国特有植物8个生物多度之一的“阿拉善—鄂尔多斯多度中心”的核心区。对于包括人类在内的任何一个物种来说，生物多样性有助于抵抗疾病和适应变化，有助于保障生态系统的健康和完整。从地质构造来看，由于属于华北地台西部

的鄂尔多斯西缘拗陷带，燕山运动之前长期处于缓慢沉降状态，从而使贺兰山沉积了巨厚的沉积物，形成了从古生代到中生代完整而典型的地层，化石比较丰富。从矿产资源来看，贺兰山山区富含优质煤炭以及磷灰岩、石英砂岩、灰岩、粘土岩等矿产资源。在列入宁夏矿产平衡表的17种矿产中，有10种产于贺兰山。由于贺兰山拥有这样独特的资源优势，不仅有助于保障宁夏和内蒙古的资源可持续性，而且有助于缓解西北和华北的资源压力。同时，这种资源优势和森林净化空气的作用加上岩画等人文历史景观，使贺兰山形成了森林康养和生态旅游等方面的优势。

当然，由于被周围的异质自然景观重重包围，处于森林—草原—荒漠的“生态应力带”上，贺兰山自身存在着地表水不足、植物区系脆弱、土地瘠薄、野生动物种群失衡、自然灾害易发等一系列问题，犹如一座位于干旱荒漠地区的生态孤岛，具有十分明显的脆弱性。如果人类仍然以粗放、野蛮的方式对待贺兰山，那么，在严重干扰贺兰山的生态整体性、多样性和稳定性的同时，必然会威胁我国西北地区和华北地区的生态平衡与生态安全。因此，我们必须深入践行“绿水青山就是金山银山”“山水林田湖草是生命共同体”等科学理念，将整个贺兰山纳入生态保护范围，按照系统工程方式推进生态保护，有效呵护西北和华北的生态平衡与生态安全，保证中华民族繁衍不息、永续发展。

贺兰山是我国重要自然地理分界线和西北重要生态安全屏障，维系着西北至黄淮地区气候分布和生态格局，守护着西北、华北生态安全。因此，坚决保护好贺兰山生态，打赢贺兰山生态保卫战是宁夏责无旁贷的政治责任和经济发展的根本之要。

提升“三个意识”，筑牢生态安全保护线。首先，提升全局意识。需把贺兰山生态环境综合整治修复纳入黄河流域生态保护和高质量发展战略全局，完善并落实最严格的生态环境保护制度，围绕“东治沙、西护山、中理水”总目标，坚持山水林田湖草综合治理、系统治理、源头治理，统筹推进生态造林、湿地保护、河滩地生态建设、土壤污染修复治理及贺兰山保护区外围环境治理，构建“两屏两带，八廊多湖”的生态格局，全面提升贺兰山生态环境综合整治修复质量和成效。其次，提升法治意识。只有实行最严格的制度、最严密的法治，才能为生态文明建设提供可靠保障。要用法律和制度强化源头严防、过程严管、后果严惩，完善贺兰山生态环境保护治理体系。扎实开展贺兰山保护区生态环境专项整治行动，严厉打击破坏生态环境的违法犯罪行为。坚决守住保护区生态红线，对标全国主体功能区划、生态功能区划、生物多样性保护区规划，无缝衔接，严格执行，不打折扣。加大“互联网+监管”，加快推进生态监管信息归集与社会信用平台对接，实行环境保护联合激励与惩戒机制、破坏环境“黑名单”制度，让破坏环境的主体“一次违法、处处受限”。再次，提升责任意识。各地区各部门必须把重视贺兰山生态环境保护作为检验领导干部“四个意识”的重要标尺，紧盯生态环境重点领域、关键问题和薄弱环节，层层落实生态环境保护责任清单，以钉钉子精神下大气力解决好群众反映强烈的生态环境突出问题。

坚决扛起保护贺兰山生态的政治责任

宁夏回族自治区银川市西夏区委书记 刘虹

生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入负面清单，完善主体功能区制度。加强环境监管执法，以人民群众满意为标尺，对各类环境违法违规行 为零容忍。优化生态环境服务，通过生态环境大数据建设和互联网、云技术等科技支撑，全面提升发展保障能力。二是做好产业调整优化文章。切实把生态保护和产业发展结合起来，大力发展“互联网+葡萄”产业，建设集生产、供应、销售于一体的贺兰山东麓葡萄酒产业数字化交易平台，加强葡萄种植全生命周期的智能化管控和生产过程的全链条数字监管，通过可视化、信息化、智慧化手段，全方位采集葡萄酒生命周期大数据，建立红酒溯源信息体系，集中培育优质品牌，推进产业智能化、跨界融合化、品牌高端化，打响“贺兰山东麓葡萄酒”产区品牌。三是做好文旅深度融合文章。一以贯之落实好“全景、全业、全时、全民”的发展思路，加大旅游资源的整合融合力度，深入挖掘贺兰山历史文化，深度推进区域旅游文化合作，按照资源特色和区位优势进行优化组合，通过将旅游景区、葡萄酒庄、民宿酒店有机串联，形成从葡萄园一酒庄一旅游景点的全程化旅游参观、品鉴体验、购物的一站式旅游新体验，促使旅游行为由观光型向体验型、度假型转化，盘活贺兰山东麓文化旅游资源。