

无惧风雪鉴未知 长空万里探山河——中国珠峰科考踏足“新境界”

新华社记者 沈虹冰 白少波 吕诺 李健

珠穆朗玛，海拔 8848.86 米。地球之巅，雄踞高原上，屹立蓝天下，高耸入心中。

1960 年 5 月 25 日，中国人首次登顶珠峰。60 多年来，中国人对珠峰的攀登和探索从未止步。

“保护好西藏生态环境，利在千秋、泽被天下。”珠穆朗玛所在的青藏高原，号称“世界屋脊”“亚洲水塔”“地球第三极”，被誉为“世界上最后一方净土”。了解巍巍珠峰，感知青藏高原，无疑对世界气候和生态保护具有重要意义。

5 年前，为揭示环境变化机理，优化生态安全屏障体系，第二次青藏高原综合科学考察研究启动。壬寅春夏之交，“巅峰使命”珠峰科考启动，锚定青藏高原的“地标”。中国人再一次向地球之巅发起“冲顶”。

在近年来规模最大、任务最难、挑战最多的珠峰科考“大会战”“攻坚战”中，顶尖科学家带领的团队，创造了一个又一个新纪录，掀开“神女峰”一层又一层面纱。

地球之巅的科学召唤

6500 万年前开始的喜马拉雅造山运动，塑造了今日耸立天地间，犹如巨型“金字塔”的珠穆朗玛峰。地球之巅巍峨壮丽，珠峰魅力何在？

登山家说，因为山在那里。

“每一次登顶，都是向它致敬。”珠峰科考登顶工作小组副组长扎西平措，出生在珠峰脚下，今年是他第 16 次登顶珠峰，也创造了中国人登顶珠峰次数新纪录。他说：“珠峰养育了我，接纳了我。”

科学家说，因为有太多未知。

青藏高原的变化对世界其他地区而言，可谓牵一发而动全身，而珠峰是第二次青藏科考的重要内容，它的生态系统变化，相当于

科学之巅的中国力量

珠峰脚下，扎西宗乡午后的风很大。这里老人们的口中，世世代代流传着这样一个故事：“珠峰上住着一只金鸟，登上峰顶的人，如果摸到金鸟下的金蛋，就永远不会被风吹走。”

今年“巅峰使命”珠峰科考中，德庆欧珠作为登顶工作小组组长，第五次登顶珠峰。德庆欧珠说：“峰顶虽然没有金蛋，但是从这里获得的科学数据，比金蛋还珍贵。”

科学之巅的中国力量

珠峰脚下，扎西宗乡午后的风很大。这里老人们的口中，世世代代流传着这样一个故事：“珠峰上住着一只金鸟，登上峰顶的人，如果摸到金鸟下的金蛋，就永远不会被风吹走。”

今年“巅峰使命”珠峰科考中，德庆欧珠作为登顶工作小组组长，第五次登顶珠峰。德庆欧珠说：“峰顶虽然没有金蛋，但是从这里获得的科学数据，比金蛋还珍贵。”

如今，陈小兰已成为公司的技术“多面手”，精通煨、炆、炙、熬等操作技术。建昌帮药业南城分公司总经理章振宇对陈小兰赞不绝口，“经过她炮制的中药饮片颜色都较为均一、药效都有保障。”

在 2018 年公司举行的技术大比武中，陈小兰在“切药”“炒药”等几个单项均获第一名。在江西省 2020 年“天工杯”炮制大赛炮制项目中，她又夺得了全省第一名。

先进操作法 77.77 万项。

“希望通过产业工人队伍建设改革，有更多的年轻人加入我们，走技能成才、技能报国之路。”曹彦生、曹彦文充满期待。

技能强国,创新有我

在全面建设社会主义现代化国家征程上，有一批技术工人成为打破制约我国科技发展“卡脖子”难题的重要力量，其中就有有研稀土的高级技师程军。

上世纪 90 年代，程军进入有研科技集团所属的有研稀土当一名操作工，第一个岗位是负责金属钕生产。当时，年轻的他惊异于老师傅们能把白色粉末变成亮晶晶的金属物品，渴望掌握一项技能，成为“魔法师”一样的技能达人。

从事稀土火法冶金工作 20 多年，程军先后辗转了金属钕、还原、高纯、靶材等多个岗位，参与了 2000 年后有研稀土金属部门几乎所有新产品新技术的开发工作。多年的经验积累，让程军拥有了一双“火眼金睛”：通过肉眼可以辨别火法冶金时的温度变化，从而拿捏浇铸的最佳时机。

2017 年 6 月 19 日，程军在公司公众号上看到了一则消息：中共中央、国务院印发《新时期产业工人队伍建设改革方案》，从 5 个方面，提出 25 条改革举措，涉及产业工人思想引领、技能提升、作用发挥、支撑保障等方面的体制机制，为推进产业工人队伍建设提供了重要保障。

3 年后，程军成为有研稀土高纯稀土金属材料创新工作室的首位主任，团队共有 14 名成员，除 11 名高级技师和技师外，还有 3 名硕士及以上学历科研人员。他们的任务是负责新产品新技术的开发和成果转化。

这一年，程军的创新工作室与黄小卫院士工作站搬到同一个基地。地理位置的靠近，也催生了一个新的想法：建立院士工作站与创新工作室联盟。该联盟聚焦“卡脖子”领域和技术，结合院士工作站的科技开发能力和创新工作室的精湛操作技术，实现产学研结合发展，形成科研支撑产业、产业反哺科研的良性循环。这也是企业落实产业工人队伍建设改革任务的一项具体举措。

成立“站室联盟”的消息让程军激动了好多天，“能够同稀土冶金与材料领域专家，有一个微缩的地球景观。

中国科学院院士、第二次青藏高原综合科学考察研究队队长姚檀栋表示，“哪里有未知之谜，科学家就向哪里进发。”

21 年前，中国科学院院士、北京大学环境科学与工程学院院长朱彤第一次到珠峰。如今年近六旬，他还在不知疲倦地寻找答案：“臭氧浓度是否依旧的高？冰川风是否持续地利？低氧加高浓度臭氧如何影响我们的健康？”

中国科学院青藏高原研究所研究员、国家杰出青年基金获得者邵光剑说：“这里的冰川如何变化、如何影响全球气候变暖，以及冰芯记录研究中遗留的一些问题，都需要回答。”

“这是一种使命，更是一种情怀。”中国科学院西北生态环境资源研究院副院长康世昌，先后 11 次到珠峰开展科学考察研究，珠峰也见证了他从青年到中年的科研之路。“以前靠肉眼观测，现在借助先进设备，提升科学考察的精度，科学认知也更深刻。”

60 多年来，中国科学家在珠峰地区开展了 6 次大型综合科考。中国科学院青藏高原研究所副所长、“巅峰使命”珠峰科考前方总指挥安宝晟说，此次科考将破解更多方珠之谜，助力青藏高原生态文明高地建设。

一月有余，珠峰科考临近尾声。上百位科考队员冲顶“科学之巅”，搞得一枚又一枚“金蛋”。

5 月 4 日，德庆欧珠带领的登顶小组科考队员，在珠峰海拔 8830 米处架设世界海拔最高自动气象站，建成珠峰梯度气象观测体系；在峰顶首次利用高精度雷达测量冰雪厚度，并采集了峰顶冰雪样品。

紧随其后，一个个好消息接踵而至。

5 月 9 日，冰川与污染物考察分队完成在海拔 6350 米的科考任务。他们利用专业无人机和 3D 激光扫描仪，对珠峰东、中、西绒布冰川进行高分辨率扫描，累计扫描面积达 22 平方公里，对冰川全面“体检”史无前例。

5 月 15 日，我国自主研发的“极目一号”Ⅲ型浮空艇，在世界第一高峰脚下的中科院珠峰站附近，执行高空观测任务，升空高度达到海拔 9032 米，创造大气科学观测世界纪录。新纪录、新突破，振奋人心。

“60 多年前，中国人第一次登顶珠峰时，连登山鞋，冲锋衣都生产不出来，只能从国外进口。”中科院珠峰站站长马伟强说。

马伟强认为，此次科考集结的人才之广、使用的设备之先进、创造的新纪录之多，彰显了党和国家对科研事业的重视，也向全世界展现了中国综合国力的提升，为全世界科技事业的进步做出了贡献。

青藏高原正在成为科学考察研究的“新高地”。近二十年来，中国在冰川变化、气候变化、生态领域等的科学研究，已处于国际第一方阵。中国科学院院士朴世龙说，通过此次科考，我国科学家在珠峰研究领域已步入引领世界的“新境界”，必将登顶科学之巅。

精神之巅的中国丰碑

“没有哪一座山峰比人更高！”珠峰地区

（参与记者：田金文）（新华社拉萨 5 月 18 日电）

这是陈小兰的师傅付木生传授给她的经验。

除了师傅的带领，公司还专门开设建昌帮中药炮制培训班，老药工亲自讲解炮制理论，传授经验。“没有活水，再好的技艺也流动不起来”。如今，陈小兰选择站在新一代年轻人的身后，将自己的经验与技术毫无保留、全心全意地分享给身边人。

2021 年，她主动请缨，承担起对 6 名青年员工的“传帮带”工作，通过“传经送宝”，培养学习型、知识型、创新型的职工，让传统中药技艺薪火相传。

抚州市人大常委会副主任，市总工会党组书记、主席宋东方说，今天，我们尤其需要像陈小兰一样的模范人物，激励广大职工群众唱响“咱们工人有力量”的最强音，为全面建设富裕协调美丽和谐幸福的现代化新抚州作出工会贡献，以实际行动迎接党的二十大胜利召开。

哪里看不明白，陈小兰就立马上前请教，老药工总是耐心地解答。一时理解不过来的地方，陈小兰就先将老药工的话记在心中，再慢慢琢磨。

刚学习切制时，陈小兰坐在凳子上，连如何握刀柄都不知道。“坐姿也是有严格标准的，凳子要与案桌呈 45 度角，切起药来更容易发力。”

让技艺流动起来

“刚入门时，看老药工炮制饮片，一站就是几个小时，眼睛一眨不眨地盯着他们的操作。”陈小兰告诉记者，她能够快速掌握中药技艺精髓，从“门外汉”到“行家里手”，离不开老药工的悉心指导。

研集团首席科学家合作，让我们拥有了更高的舞台，把自己的价值更充分地发挥出来”。

从对项目把关定向，到提供方案思路和原材料；从交流研讨、培育新人，到协同突破关键技术，“站室联盟”的运行日渐成熟。2020 年至今，在院士工作站的帮助和推动下，程军带领团队取得了一系列技术成果。其中，稀土靶材技术开发项目最令他们自豪。

稀土金属靶材作为溅射薄膜材料，广泛应用于平面显示、5G 通讯、交通运输等诸多领域，相当于为基材穿了一层耐受极端环境、服役性能大幅提升的外衣，但很长时间里，这种产品及应用在我国一直处于空白。程军在研发人员协助下，带领团队用了 1 年多时间，经历了 30 多次试验，突破了铸造、变形、后处理、绑定等技术，成功开发多规格平面靶材、大尺寸旋转靶，其绝对纯度达到 4N 级水平，打破了国外技术垄断，大幅提高了我国靶材的核心竞争力。

产业工人队伍建设改革 5 年来，一大批“能工巧匠”成为创新工作室的领军人。全国总工会分三批共命名了 297 家全国示范性劳模和工匠人才创新工作室，目前，创建各级各类创新工作室 8.2 万家，并探索创建了跨区域、跨行业、跨企业的创新工作室联盟。

“我希望产业工人队伍建设改革能够为我们带来更多掌握新技能、新知识的机会，有能力突破更多技术壁垒，让国家在关键技术上不再受制于人。”程军说。

产业工人的新期待

从 19 岁到 34 岁，曾经的农民工许纪平辗转全国各地工地，当了 15 年“泥瓦匠”。这位勤苦的农民工，在一砖一瓦中砌出了幸福人生。

许纪平是中建七局总承包公司的砌筑工，他拥有许多令人艳羡的身份：全国五一劳动奖章获得者、全国技术能手、“最美职工”、“中原大工匠”，享受河南省政府特殊津贴……

挣工资，买一套属于自己的房子，这是许纪平刚刚进入城市时的梦想。2007 年，中专毕业的许纪平跟着哥哥来到了陕西一处工地做砌筑。干了不到两个月，他就打了退堂鼓：“太阳烤着一身身出汗，衣服每天都是脏的，实在不体面。”

高寒缺氧、生活艰苦，我国老中青三代科研人员发扬艰苦奋斗、团结奋进、勇攀高峰的精神，为守护好“世界上最后一方净土”贡献汗水、智慧和心血。

西藏号称“雪域”。姚檀栋从事青藏高原科学研究，也跟冰雪打了几十年交道，是中国冰芯研究开拓者之一。朴世龙说：“姚老师在高原工作就像在平原一样，似乎从不缺氧。我想是对这份事业的热爱，让他始终精力充沛。”

此次珠峰科考，还有不少女队员。适逢母亲节，她们感触良多。

2005 年，兰州大学泛第三极环境中心教授刘永勤第一次来珠峰时，她女儿正值小升初的关键时刻，不能陪伴的歉疚之情至今难以平复。

“今年母亲节又在珠峰，满心是对年迈母亲的歉疚。”刘永勤说，不能陪妈妈，还让她担心，“我只能面对珠峰，祝福亲爱的妈妈身体健康”。

康世昌的青藏高原野外考察足迹始于 1993 年，在近 30 年的科学考察中，爬冰卧雪是常态。他说：“记得有一年完成珠峰科考工作，拆掉帐篷离开冰川，睡垫下的冰面上，出现了一个清晰的‘人形’冰印。”

这次珠峰科考，康世昌再上海拔 6350 米营地，以身垂范把“论文写在珠峰上”。

29 岁的科考队员汪少勇，在本次科研中承担着冰川测厚的任务，携带沉重设备徒步到达东绒布冰川海拔 6500 米区域，获取了大量数据。他说：“老师们时常教导大家，科研不是坐办公室，只有走到一线，突破极限，才能收获新知识。”

无惧风雪，中国人攀登不止。探究未知，中国力量再铸丰碑。

（参与记者：田金文）（新华社拉萨 5 月 18 日电）

这是陈小兰的师傅付木生传授给她的经验。

除了师傅的带领，公司还专门开设建昌帮中药炮制培训班，老药工亲自讲解炮制理论，传授经验。“没有活水，再好的技艺也流动不起来”。如今，陈小兰选择站在新一代年轻人的身后，将自己的经验与技术毫无保留、全心全意地分享给身边人。

2021 年，她主动请缨，承担起对 6 名青年员工的“传帮带”工作，通过“传经送宝”，培养学习型、知识型、创新型的职工，让传统中药技艺薪火相传。

抚州市人大常委会副主任，市总工会党组书记、主席宋东方说，今天，我们尤其需要像陈小兰一样的模范人物，激励广大职工群众唱响“咱们工人有力量”的最强音，为全面建设富裕协调美丽和谐幸福的现代化新抚州作出工会贡献，以实际行动迎接党的二十大胜利召开。

许纪平到南方走了一圈，并没有找到心仪的工作。“这一来一回，我想明白了，要过得体面，就得有本领、有技术。”他回到工地，踏踏实实当起了砌筑工。

砍、削、砸、捣、抹、切……如今的许纪平干起活来动作麻利、流畅，而当年为了练就“干活快、手艺好、质量高”的真本事，他每天都做着重复的事情：砌墙、拆墙，再砌墙。有时候太累了，他连碗都端不起来。

吃得苦中苦的许纪平，终于有机会成为人们关注的焦点。2018 年，在全国总工会、人社部、科技部、工信部、住建部联合主办的第六届全国职工职业技能大赛中，他一路过关斩将，登上砌筑工冠军之位。在年底举行的总结大会上，许纪平听到技术工人们都在热议“产业工人队伍建设改革”。

在宏大的改革方案和一系列配套文件中，最吸引他的是：完善技术工人培养、评价、使用、激励、保障等措施，实现技高者多得、多劳者多得。

据统计，截至 2021 年，我国农民工达到 2.9 亿人，是产业工人的主体。作为其中的一分子，许纪平的职业生涯因为这项改革发生了巨变：他被中建七局破格吸收为自有员工，并作为“头雁”，成立了高技能人才工作室，负责重点培养线上一线高技能人才。

2020 年，中建七局作为河南省深化产业工人队伍建设改革试点单位，进一步细化了建筑产业工人技能培训体系。此时的许纪平已经成为中建七局工匠学院院长，承担起 5 个工种、9000 余名建筑工人的教育培训任务。

在全国，更多工匠学院如雨后春笋，破土而出。仅全国总工会就建设了 17 家新時代工匠学院，并开辟了线上工匠学院，配备 690 余门课程、7300 余个教学视频供产业工人选择。

与此同时，大国工匠创新交流大会、全国职工优秀技术创新成果交流活动、各种形式的劳动和技能竞赛，以及各行各业开展的岗位练兵、技术交流、技能培训、技术革新、技术协作、合理化建议、小发明、小创造、小革新、小设计、小建议等活动，为平凡岗位上的产业工人创造了更广阔的舞台。

扎根一线，不弃微末。在时代的洪流中，正有千千万万个“曹彦生、曹彦文、程军、许纪平”，在辛勤劳动、诚实劳动、创造性劳动中成就梦想、赢得尊重，更在实现中华民族伟大复兴的壮阔道路上，镌刻下属于自己的功勋。

两部门下达以工代赈中央投资 66 亿元

本报北京 5 月 18 日电（记者于灵歌）记者今天从国家发改委获悉，国家发改委联合财政部已下达 2022 年以工代赈中央投资 66 亿元，撬动地方各类资金约 12 亿元，支持各地共实施以工代赈项目 1800 余个，将带动 13 余万名农村脱贫群众和低收入人口等重点群体稳就业、促增收，预计参与工程项目建设当地群众人均获取劳务报酬额将超过 1 万元。

据了解，2022 年以工代赈资金安排进一步聚焦“三区三州”等原深度贫困地区、国家乡村振兴重点帮扶县、易地扶贫搬迁后续扶持任务较重的市县等重点地区，瞄准农村脱贫人口、易返贫致贫监测对象和其他低收入人口等重点群体，鼓励各地广泛组织吸纳农村脱贫群众特别是因疫因灾无法外出务工的群众参与以工代赈工程项目建设，在家门口实现就业增收，缓解疫情对农村劳动力外出就业的冲击影响。

国家发改委有关负责人表示，2022 年以工代赈投资计划由各省份分解到项目后，预计发放劳务报酬占中央投资的比例将超过 20%，部分项目劳务报酬占比将达到 30%以上。各地依托以工代赈项目，全面实施就业技能培训、公益性岗位开发和资产收益分红等赈济新模式，瞄准务工群众中低技能、弱劳力等特殊群体，开展国家通用语言文字培训、生产技能培训等，让以工代赈中央投资更直接、更广泛、更长久地惠及脱贫群众。

习近平同菲律宾当选总统马科斯通电话

（上接第 1 版）

习近平指出，过去 6 年，中菲双方坚持睦邻友好，携手共同发展，确立了全面战略合作关系。双方通过对话协商有效管控分歧，积极推进各领域务实合作，双边关系取得丰硕成果。事实证明，中菲友好符合两国人民共同期待，中菲合作符合两国人民共同利益。中方始终把菲律宾放在周边外交优先位置，对菲友好政策保持连续性、稳定性。中方愿同菲方加强治国理政经验交流，围绕基础设施、农业、能源、教育等国计民生，聚焦抗疫和疫后复苏，做大做强既有合作，培育挖掘新增长点，促进两国和地区发展振兴。中方将一如既往地同菲律宾经济社会发展提供积极支持和帮助。

习近平强调，当前，世界之变、时代之变、历史之变前所未有，和平与安全面临新的挑战。中菲同为亚洲发展中国家，两国发展根植于睦邻友好的周边环境，根植于合作共赢的亚洲大家庭。希望菲方继续奉行独立自主外交政策。中方愿同菲方就重大国际和地区问题加强战略沟通和协调，维护好本地区和平发展的良好态势。

马科斯深情谊及其同中国的友好交往，表示，菲律宾人民视中国为最重要的伙伴之一。菲律宾新政府将把菲中关系作为外交政策重点方向，愿同中方加强各层级交往，深化和密切经贸、基础设施、能源、文化、教育等各领域合作。我对菲中关系未来更好、更强劲发展充满期待，愿同中方一道，不断为菲中关系发展注入新的强劲动力。

（上接第 1 版）

第三，坚持创新驱动。要挖掘创新增长潜力，共同加强知识产权保护，在充分参与、凝聚共识的基础上制定规则，为科技发展打造开放、公平、公正、非歧视的环境。要深化交流合作，推动科技同经济深度融合，加强创新成果共享，努力打破制约知识、技术、人才等创新要素流动的壁垒，让创新源泉充分涌流。

第四，完善全球治理。当今世界，各国前途命运紧密相连，在国际上搞“小圈子”只会把世界推向分裂和对抗。要坚持真正的多边主义，践行共商共建共享的全球治理观，动员全球资源，应对全球挑战，促进全球发展。要坚持对话而不对抗、拆墙而不筑墙，融合而不脱钩、包容而不排他，以公平正义为理念引领全球治理体系变革。

我愿重申，中国扩大高水平开放的决心不会变，中国开放的大门只会越开越大。中国将持续打造市场化法治化国际化营商环境，高水平实施《区域全面经济伙伴关系协定》，推动高质量共建“一带一路”，为全球工商界提供更多市场机遇、投资机遇、增长机遇。

女士们、先生们、朋友们！

让我们携起手来，坚持和平、发展、合作、共赢，共同解决当前世界经济以及国际贸易和投资面临的问题，一起走向更加美好的未来！

预祝大会取得圆满成功！

（新华社北京 5 月 18 日电）

世界技能博物馆线上直播精彩纷呈

本报上海 5 月 18 日电（记者裴龙翔）5 月 18 日是国际博物馆日，今年的主题聚焦“博物馆的力量”。正在建设中的世界技能博物馆，今天以一场特别的线上直播活动，加入这场博物馆界的思想盛宴。

当天，上海第 46 届世界技能大赛事务执行局博物馆工作部负责人沈浩做客直播间，介绍世界技能博物馆的最新建设进展。技能专家、世赛备战选手、联盟校代表教师等通过不同形式加盟直播，通过“技能 D（发展）力量”“技能 C（创新）力量”“技能 E（教育）力量”3 个篇章，为观众揭开世界技能博物馆的神秘面纱，传递“技能成就梦想，技能改变人生”的理念。

提到世界技能博物馆的展示工作，沈浩透露目前馆内在 6 大展区设计了互动体验装置。比如“衣食住行”主题，观众可以通过互动装置来了解与我们生活息息相关的那些技能。“伐木成林”主题，突出保护地球资源、可持续发展的理念，以及如何在不影响森林再生的前提下进行有效合理的科学开采。

据介绍，到 2022 年 4 月底，世界技能博物馆共征集到国际展品 687 件，其中 618 件已运输至上海（含数字展品 250 件），16 件已签署展品合同且即将运输至上海，53 件正在进行中。共登录国内展品信息 3908 组，入库展品数量为 2437 件，其中实物类展品 1723 件，电子类展品 714 件。

世界技能博物馆由人社部、上海市政府和世界技能组织共建，定位为永久开放的公益性博物馆，免费对观众开放，并致力于打造成为世界技能展示中心、世界技能合作交流平台、国际青少年技能教育基地以及世界技能组织的官方文献中心。