青藏铁路冻土处理攻克高原铁路世界性难题

关键词：世界难题；中国智慧；科技报国

青藏铁路被誉为“天路”，是世界上海拔最高、线路最长的高原铁路。其建设过程中面临着高寒缺氧、生态脆弱、多年冻土等三大世界性工程难题，而冻土问题尤为关键。“青藏铁路成败的关键在路基，路基成败的关键在冻土。”

为了解决冻土难题，来自不同领域的专家、技术人员和建设者们紧密协作，形成了强大的工作合力。科研人员负责深入研究冻土特性，提出科学合理的解决方案；工程技术人员将科研成果转化为具体的工程设计和施工方案，并在现场进行技术指导；一线建设工人则严格按照施工要求，精心施工，确保每一个环节都符合质量标准。例如，青藏铁路创新应用热棒技术解决冻土融沉问题，即利用热棒的单向导冷作用，将冬季的冷量储存至地下冻土层，夏季防止冻土融化，形成稳定的“永冻层”。在热棒安装施工过程中，科技人员和施工人员密切配合，从热棒的选型、安装位置的确定，到具体的安装操作，每一个步骤都经过了反复的论证和实践。正是这种跨领域、全方位的团队协作，使得青藏铁路冻土处理这一世界性难题得以逐步攻克。

青藏铁路的建成通车，彻底改变了西藏地区交通闭塞的状况，加强了西藏与内地的联系，促进了民族团结和区域经济发展。同时，青藏铁路的建设在冻土工程领域树立了新的标杆，其成功经验为世界其他高原冻土地区的工程建设提供了宝贵借鉴。《自然》杂志盛赞其解决了全球性难题，意义非凡。更为重要的是，青藏铁路的建设过程中所孕育的“挑战极限，勇创一流”的青藏铁路精神，成为了激励广大科技工作者和工程建设者不断前进的强大动力。

思政点：青藏铁路冻土攻坚是中国智慧；中国精神；中国力量的集中体现