

HVACEngineersHome

No.58

2021年7月-8月
总第五十八期

暖通空调工作者之家

主办：暖通空调产业技术创新联盟 中国建筑学会暖通空调分会 中国制冷学会空调热泵专业委员会







主 办:

暖通空调产业技术创新联盟

中国建筑学会暖通空调分会

中国制冷学会空调热泵专业委员会

指 导: 徐 伟

主 编: 王东青

美术设计: 周嘉懿

电 话: 010-6451 7224

传 真: 010-6469 3286

Email : chvac2008@sina.com

征 稿 启 事

《暖通空调工作者之家》是暖通空调行业工作者之间互相交流的平台,热诚欢迎您将行业观察、工作随想、生活感悟及其他有关文章投稿,文体不限。真诚期待您的投稿。

投稿邮箱: chvac2008@sina.com

邮寄地址: 北京市北三环东路 30 号

中国建筑科学研究院建筑环境与能源研究院

邮政编码: 100013



CAHVAC 微信公众号

目录 CONTENTS

P₃ 学会新闻

- 中国制冷学会召开第十届四次常务理事会议
- 第十九届 MDV 中央空调设计应用大赛天津区评审会召开

P₅ 暖通时评

- “双碳”目标下的中国建造
- 建筑业企业应高度关注碳排放权交易
- 健全分类评价体系 从源头力促科技成果转化

P₁₄ 关注气候

- 极端天气频发背后: 透支了的气候账本

P₁₈ 午后红茶

- 雾起雾消
- 哲理故事三则

P₂₀ 时尚养生

- 时尚饕餮 —— 秋季养生的正确打开方式: 从防爆开始
- 心灵乐馆 —— 魔鬼的颤音
- 时尚旅游 —— 中国最辽阔无人区: 可可西里

P₄₄ 书评书讯

- 深度思考: 不断逼近问题的本质
- 贫穷的本质

封三 漫画欣赏

能耗超低，建筑变绿

碳达峰，碳中和目前已成为全球绿色发展的潮流，其意义不亚于三次工业革命。在这一广泛而深刻的历史性任务下，作为减少碳排放重点领域的建筑行业，倍受各方关注。近日央视《焦点访谈》推出《能耗超低，建筑变绿》的专题，通过我国已建成的超低能耗建筑小区的案例分享，介绍了超低能耗建筑及其在建筑领域节能降碳的重要作用，将超低能耗建筑更直观地展现在广大民众面前。

超低能耗建筑是一种集“高舒适性”与“高能效”为一体的高品质建筑。它能带给人们健康、舒适、节能、智慧型的居住体验，是引领未来建筑发展方向的绿色建筑。从试点到推广，超低能耗建筑已经走过 10 年时间，经历了从学习理念、转变观念，到落地项目、制订标准的过程，实现了从政策体系、标准体系、技术体系、产品体系、管理体系、行业组织，到工程项目的全方位的发展，中国超低能耗建筑已从小范围示范向规模化建设方向发展。

低能耗建筑在建筑领域的节能减排方面具有着里程碑式的意义。在节目中徐伟院长如是说：“按照我们国家的统计，建筑运行碳排放占到国家总碳排放量的 20% 左右。如果加上隐形碳排放，包括建材的使用和建造部分，大约要近四成。如何实现建筑的碳达峰、碳中和呢？其中措施之一就是使新建建筑尽快实现超低能耗建筑。”现在，我国的超低能耗建筑已经来到了一个新的起点上，前景广阔，相信不久的将来会有更多的人居住生活在超低能耗建筑中，超低能耗建筑也将在碳中和任务的实现中大放光彩！

中国制冷学会召开第十届四次 常务理事会议

2021年8月6日上午，中国制冷学会十届四次常务理事会议在线上召开，51位常务理事、5位监事全部出席、列席会议。会议由中国制冷学会理事长江亿主持。

会上，中国制冷学会副理事长兼秘书长李晓虎传达了“中国科协第十次全国代表大会精神传达提纲”；审议通过了由中国制冷学会特邀副理事长孟庆国所作的“中国制冷学会2021年上半年工作总结及下半年工作安排”；中国制冷学会监事长金嘉玮通报了《中国科协全国学会监事会工作办法（试行）》。

到会常务理事对2021年学会上半年所做的工作给予了充分肯定，希望学会紧跟国家双碳战略，在行业目前需重点突破的方向集结力量进行攻关，特别是在制冷工质发展路线上尽快加强行业协作，明确发展方向；密切关注行业科技前沿，探索未来制冷技术研究方向；建立健全标准体系建设，关注与制冷有关的大健康方向标准需求；注重青年人才培养，加强与国际制冷学会等国际组织的交流与合作，提高中国制冷空调行业以及学会的国际影响力。

第十九届 MDV 中央空调设计应用大赛 天津区域评审会召开

2021年8月10日，第十九届MDV中央空调设计应用大赛天津区域评审会在天津水游城假日酒店顺利召开。

本次评审专家组由天津市建筑设计研究院有限公司专业总工伍小亭先生、中国铁路设计集团有限公司专业总工朱建章先生、天津天朗建筑设计有限公司专业总工吕强先生、天津华汇工程建筑设计有限公司专业总工朱元先生、天津市建筑设计研究院有限公司专业总工杨红女士和中国建筑上海设计研究院有限公司天津分公司专业总工李宝聚先生6位权威专家组成，本次评审会秉承“公平、公正、公开”的

原则，分六个小组对天津区域内专业设计院优秀设计师作品进行了区域评审和选拔。经过各位专家评委认真、严谨的评审，天津区域评审会最终推选出15份优秀的专业组参赛作品，晋级本届MDV中央空调设计应用大赛终审环节，终审环节预计9月在北京举办。

MDV中央空调设计应用大赛创立于2002年，由暖通空调产业技术创新联盟、美的暖通与楼宇主办，是中国暖通空调行业成立时间最早、覆盖面最广、影响力最大的赛事。现已成功举办了十八届，累计有近七万多人参与了大赛。

暖通
時評





目标下的中国建造

“双碳”目标与中国建造整体水平紧密相关，中国建造的优化升级决定着建筑业实现“双碳”目标的进程。因此，必须大力发展以绿色化、智慧化、工业化为代表的新型建造方式，推动中国建造优化升级，推动建筑业高质量发展，为实现“双碳”目标助力。

全生命周期视角认识“双碳”目标

建筑全生命周期碳排放的主要来源

一般而言，建筑碳排放可以按建材生产、建材运输、建筑施工、建筑运营、建筑维修、建筑拆解、废弃物处理7个环节构成全生命周期排放。建筑全生命期碳排放中，运行阶段占最大比例，约

为60%~80%；其次是建材生产的碳排放，约占20%~40%；施工过程仅占5%~10%左右。

各阶段“双碳”目标潜力简析

基于行业特性看建材端“双碳”目标。建材工业是典型的高能耗重工业，需要持续改进工艺，推进生产过程低碳化，才能实现碳达峰。此外，建材工业的特性决定着碳减排存在天花板，难以靠自身实现碳中和，因此对建材工业在碳中和目标中需要承担怎样的责任还需要更系统深入地研究。

基于转型升级看建造过程低碳化。与一些先进制造业相比，工程建造过程劳动密集特征明显，生产工艺过程标准化程度低、机械化程度低、信息化程度低，建造过程的组织管理还不够集约

和精益。建筑业一是要“补旧课”——提高工业化水平，二是要“学新课”——探索智慧建造，三是要“降影响”——推动绿色建造，才能促进生产方式全面转型升级。

基于占比与潜力看运行阶段“双碳”目标。建筑运行碳达峰时间在很大程度上取决于电力系统碳达峰时间，并且建筑运行碳排放将更早达峰。随着未来电力系统零碳化，间接排放将趋于零，建筑碳中和的目标将取决于直接碳排放。

“双碳”目标对我国建筑业的影响

“双碳”目标直接关系着建筑业未来的可持续发展，将对建筑业产生巨大冲击和影响，同时也蕴藏着广阔的

市场机遇。

挑战前所未有的，实现碳中和，建筑业节能减碳面临重大挑战。建筑业管理链条长、涉及环节多、精准管理难。此外，建筑存量较大，运营过程碳排放占比高，既有建筑存在高耗能、高排放的情况。

全产业链颠覆。在“双碳”目标下，涉及建筑设计、施工及运营全过程的产业链将被颠覆。

机遇空间广阔，碳达峰与碳中和发展目标将强化建筑绿色化、工业化趋势，未来可通过采用先进技术和新型装备，实现建筑垃圾资源化利用。

“双碳”目标促进新型建造方式升级

新型建造方式以“绿色

化”为目标，以“智慧化”为技术手段，以“工业化”为生产方式，以工程总承包为实施载体，以绿色建材为物质基础，实现建造过程“节能环保、提高效率、提升品质、保障安全”。新型建造方式（Q-SEE）是在建造过程中，以“绿色化、智慧化、工业化”为特征，更好地实现建筑生命周期“品质提升（Q），安全保障（S），节能环保（E），效率提升（E）”的新型工程建造方式，其落脚点体现在绿色建造、智慧建造和建筑工业化。

科学把握生产方式向新型建造发展是必然趋势

我们需要以历史观、未来观和全局观的视角，紧紧抓住实现“双碳”目标的关键领域和短板，通过改革和

创新来推动行业转型升级、提质增效。新型建造方式落脚点体现在绿色建造、智慧建造和建筑工业化，将推动全过程、全要素、全参与方的“三全升级”，促进新设计、新建造、新运维的“三新驱动”。

以历史观视角，深刻理解新型建筑工业化，是实现“双碳”目标的基础；以未来观视角，准确把握智慧建造，是实现“双碳”目标的关键；以全局观视角，紧紧抓住绿色建造，是实现“双碳”目标的核心。

准确把握“三化”协同是实现“双碳”目标的必然要求

绿色建造、智慧建造、建筑工业化是相互关联的3个方面，绿色建造是工程建设



的发展目标，建筑工业化是实现绿色建造的有效生产方式，智慧建造是实现绿色建造的技术支撑手段。实现“双碳”目标，于建筑业企业而言，必须大力推行绿色建造，以“三化”协同完成绿色发展目标。

绿色建造是工程建造的终极要求，绿色建造的目标是实现建造过程的绿色化和建筑最终产品的绿色化，根本目的是推进建筑业的持续健康发展。

智慧建造是实现绿色建造的支撑手段，智慧建造主要体现在3个方面：一是“感知”，二是“替代”，三是“智慧决策”。智慧建造的主要目标是实现绿色建造，保证工程质量和安全。

建筑工业化是实现绿色建造的有效方式，建筑工业化是建筑业生产方式的变革，是建筑业发展的必然趋势，有助于进一步提高工程的品质和建造效率，推动生产方式转型升级。

实现“双碳”目标的 路径规划

紧紧抓住“三造”融合， 推动建筑业实现“双碳”目标

对中国建筑业而言，借助中国制造、中国创造、中国建造这“三造”融合来推动技术创新与行业变革，将是实现“双碳”目标的重要途径。“三造”融合不但可以改变中国，还将影响世界。

牢牢把握“三全”特征， 依托“三体”落实“双碳”责任

目标需要行动来落实，建筑业的“双碳目标”要牢牢把握全生命期、全过程、全参与方的特征。

“全生命期”即建筑业碳排放贯穿于规划设计、施工建造、运营全过程，和建筑全产业链紧密相关。“全过程”即碳减排要全过程参与，要充分了解建筑业的特点和属性，制定有针对性的措施。“全参与方”即参与方众多，建筑业碳减排涉及政府、企业、居民等多方利益主体。

同时抓住“三体”即城市、社区、项目三大载体，通过大力推进绿色建造来“做优存量、做精增量”，履行好“双碳目标”责任。

大力发展新型建造方式， 规划“双碳”目标落地路径

大力推广绿色低碳生产方式。实施“双碳”目标是一项长期、复杂而艰巨的任务，需坚持系统观念、加强顶层设计、多方参与、多措并举，才能确保战略目标如期实现。

于建筑业而言，首先要开展碳排放定量化研究，确定碳排放总量及强度约束，制定投资、设计、生产、施工、建材和部品、运营等碳排放总量控制指标，建立量化实施机制，推广减量化措施，分阶段制定减量化目标和能效提升目标。其次要加



强减碳技术的应用与研发，建立绿色低碳建造技术体系。聚焦“双碳”战略目标，发挥科技创新的战略支撑作用，瞄准国际前沿，抓紧部署低碳、零碳、负碳关键核心技术研究，围绕新型建造方式、清洁能源、节能环保、碳捕集与封存利用、绿色施工等领域，着力突破一批前瞻性、战略性和应用性技术。

营造新型建造应用环境。建立新型建造方式体制机制，建立健全科学、实用、前瞻性强新型建造方式标准和应用实施体系，完善绿色建造、智慧建造、工业化建造技术体系和建筑产品，强化新型建造方式下建筑产品理念。保障新型建造方式资源投入，加快在数字科技、智能装备、建筑垃圾、低碳建材、绿色建筑等重点领域的技术、产品、装备和产业战略布局。建立新型建造方式平台体系，打造创新研究平台、产业集成平台、成果应用推广平台。

推进全产业链协同发展。形成涵盖科研、设计、加工、施工、运营等全产业链融合的“新型建造服务平台”。加快发展现代产业体系，发展先进适用技术，打造新型产业链，优化产业链供应链发展环境，加强国际产业合作，形成全产业链供应链体系。做强“平台+服务”模式，通过投资平台、产业平台、技术平台，把绿色低碳等统筹起来，作为城市整体绿色低碳服务商，推进产业链现代化。关注超低能耗建筑和近零能耗建筑、新型建材等新兴产业。

推动数字化转型。大力发展数字化产业，开拓智慧建造新产业，实现智慧建筑、智慧园区和智慧城市等业态设计、施工、运营、维护等全生命期数字化、智慧化管理和持续迭代升级。探索研究 BIM（建筑信息模型）与 CIM（城市信息模型）技术融合及数字孪生技术，加强数据资产的建设与管理，建立

可存、可取、可用的工程项目大数据系统，实现数据的互联互通。依托项目探索研究“互联网+”环境下建筑师负责制、全过程咨询和工程总承包协同工作机制，建立相应的组织方式、工作流程和管理模式，加快数字化新技术与主营业务深度融合。

推动工业化发展。加大投入，形成差异化竞争优势，实现由“服务商”到“产品+服务”的升级。创新“伙伴产业链模式”，建立相关评价指标，形成长期稳定的企业协同创新链条。在装配式建筑的基础上，基于标准化技术平台将设计、生产、施工、采购、物流等全部环节整合，形成多个项目间可资源协同的经营模式，实现规模化效益。加快产业工人培育，重点培育掌握信息系统、数字化和智能化设备及专业技术的产业技术工人和基层技术人员。（文/中国建筑股份有限公司原总工 毛志兵）



建筑业企业应高度关注碳排放权交易

7月，全国碳排放权交易市场启动上线，各界持续关注。首批已入市的2225家电力公司，年二氧化碳排放总量超过40亿吨。如今，全国碳排放权交易市场已“满月”，但建筑行业谈论者寥寥。实际上，作为碳排放大户，建筑业应当高度关注碳排放权交易市场动态。

建筑业人士对碳排放权交易“漠视”的根源，一方面是对其认识不够，另一方面是将其与2011年国家发展改革委出台的《关于开展碳排放权交易试点工作的通知》相关举措画上了等号。该文件发布后，国家发展改革委同意北京市、深圳市等7个地区开展试点。2013年，深圳市启动试点，试点领域包括工业、建筑和交通板块，首批纳入交易体系的包括198栋公共建筑（大型办公建筑、商场建筑、旅游饭店建筑）。其他地区的试点与深圳市大同小异。

可以看出，以往的试点，覆盖的主要是既有建筑，而且范围较小。若建筑业企业将其与即将全面覆盖各行业的碳排放权交易相提并论，绝对是对国家推动绿色低碳发展决心的误解。

全国碳排放权交易市场启动，表明了我国推动实现碳达峰、碳中和目标的决心。碳排放权交易市场的建设，意味着我国绿色低碳发展的重要性被提升到新高度，包括建筑业在内的多个行业将迎来重大发展机遇，但跟不上发展步伐的企业，则将被市场无情淘汰。

一方面，碳排放权交易带来的是发展规则改变，企业价值面临重估。在碳排放总量全国统筹的前提下，碳排放权交易将是决定企业“发展权”的重要因素。企业基于发展需要，不得不进行温室气体排放，而当面临配额不足时，必须要在市场上向配额有盈余的企业购买。企业的生产成本，不再只是人工、材料、设备等，首要的是“碳排放配额”。据悉，2020年，美国电动车及能源公司特斯拉（Tesla）仅靠出售碳排放积分，就获得了15.8亿美元的营业收入。这就是碳排放权交易体系之下先行企业的优势。

另一方面，碳排放权交易将倒逼建筑业企业加快创新发展步伐。碳排放权交易系统是基于市场的节能减排政策工具，旨在通过市场手段，减少碳排放，降低能耗，促进产业和能源结构优化。实现碳达峰、碳中和任务艰巨，碳排放权交易覆盖建筑业后，位于“中位数”以下的行业企业必然面临碳排放考核标准大幅提高的现实。在此之前，企业必须做好准备，向精细化发展进军，向创新要效益。

将建筑业纳入碳排放权交易体系，是推动实现碳达峰、碳中和的必然。凡事预则立，不预则废。行业主管部门应当稳步推进低碳发展体制机制建立，推动企业积极参与碳排放权交易市场建设，支持企业发展市场化的节能减排方式，指导大型企业构建与碳达峰、碳中和相适应的投融资体系。建筑业企业要做的，是了解规则、熟悉规则，在政府指导下提前做出应对，在新形势下展现新作为。（文/谈建）

来源：中国建设新闻网



健全分类评价体系 从源头力促科技成果转化

备受关注的科技成果评价政策再迎重大突破！明确基础研究成果以同行评议为主，推行代表作制度；应用研究成果以行业用户和社会评价为主，把新技术、新材料、新工艺、新产品、新设备样机性能等作为主要评价指标；技术开发和产业化成果，以用户评价、市场检验和第三方评价为主……

8月2日，国务院办公厅印发《关于完善科技成果评价机制的指导意见》（以下简称《指导意见》），提出10条兼具针对性和实操性的主要工作措施，直面科技成果评价堵点难点问题。

两个月前，中央全面深化改革委员会第十九次会议审议通过了《关于完善科技成果评价机制的指导意见》，习近平总书记在主持会议时强

调，加快实现科技自立自强，要用好科技成果评价这个指挥棒，遵循科技创新规律，坚持正确的科技成果评价导向，激发科技人员积极性。

“中央深改委会议审议《指导意见》时，习近平总书记明确要求，完善科技成果评价机制，关键要解决好‘评什么’‘谁来评’‘怎么评’‘怎么用’的问题。”科技部政策法规与创新体系建设司司长解敏说，这为推动科技成果评价工作指明了方向，提供了根本遵循。

“《指导意见》最大的亮点就是从需求侧入手，以科技成果评价为指挥棒，激发科研人员积极性。”中国科学院科技战略咨询研究院研究员李晓轩说。每一条举措都紧盯当前各方面反映的科技成果评价存在的突出问题，

直接回应广大科研人员的诉求，体现了改革的问题导向、目标导向和结果导向，有望成为当前科技评价“破四唯”“立新标”改革的新样板。

树好评价风向标 加快实现科技自立自强

党的十八大以来，党中央系统部署推进科技评价体系改革，聚焦“四个面向”的科技成果评价导向逐步确立。特别是近年来，我国关于科技成果转化的重磅政策密集出台，比如，科技成果转化“三部曲”实施，下放成果所有权和使用权、提高奖励比例、鼓励科研人员离岗创业等，带动我国科技创新能力明显提升。

“进入新发展阶段，面对新发展格局，国内国际环境发生深刻变化，迫切需要

进一步强化原始创新和关键核心技术攻关，加快实现科技自立自强，为高质量发展和国家安全提供支撑。”解敏告诉科技日报记者，习近平总书记多次强调，要改革科技评价制度，建立以科技创新质量、贡献、绩效为导向的分类评价体系，正确评价科技成果的科学价值、技术价值、经济价值、社会价值、文化价值。

早在2018年，中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于深化项目评审、人才评价、机构评估改革的意见》，对完善科技项目成果评价提出了明确要求。3年来，“三评”改革取得阶段性成效，但科技成果评价顶层设计和系统部署还不充分，存在不适应高质量发展和科技自立自强的问题。

“我们调研发现，科技成

果评价机制存在一些突出问题。比如，科技成果的评价导向作用和价值发现作用发挥不够，对促进产出高质量成果和激励创新主体、科研人员积极性的效果不充分。”解敏直言，多维度、分类的科技成果评价体系也不健全，指标单一化、标准量化、结果功利化的问题不同程度存在，急需深化改革加以破除。

在李晓轩看来，《指导意见》的出台将深入推进科技评价改革，重在解决成果评价导向问题，即如何从过于重视论文数量、项目承担数量等量化指标，真正回归到实际贡献、质量、能力等方面。

怎样从源头促进成果转化？ 答好关键“四问”

解决好“评什么”“谁来评”“怎么评”“怎么用”的

问题，是科技成果评价改革绕不过去的必答题。

“这4个问题围绕改革科技成果评价机制的关键核心要素而提出，要解决这一系列问题，需从科技成果评价全链条通盘考虑。”国家科技评估中心研究员张春鹏说。

针对“评什么”的问题，《指导意见》明确，要健全完善科技成果分类评价体系，针对基础研究、应用研究、技术开发和产业化等不同类型成果的特点和评价目的形成细化的评价标准，全面准确评价科技成果的科学、技术、经济、社会、文化价值。

具体到科技成果“谁来评”，《指导意见》亦有相应细则。“加快构建政府、社会、市场、金融投资机构等共同参与的多元评价体系。”解敏解释说，要积极发展市场化评价，规范第三方评价，



按照“谁委托科研任务谁评价”“谁使用科研成果谁评价”的原则，根据科研成果类型分别提出不同评价主体的要求。

那么，如何才能给科技成果“打好分”？李晓轩表示，一方面，要加强中长期评价、后评价和成果回溯，健全科技成果评价流程和管理制度；另一方面，积极探索科技成果评价的理论和方法，使成果评价能体现并符合科研渐进性和成果阶段性规律。

如《指导意见》所述，要制定科技成果评价通用准则，细化具体领域评价技术标准和规范，利用新技术手段开发信息化评价工具，推广标准化评价。

“科技成果评价的主要目的，还是为了正确看待成果价值，推动科技成果转化应用。”解敏指出，《指导意见》要求进一步拓宽应用场景，在重大项目和重点任务实施中运用成果评价结果，坚决反对“为评而评”、滥用评价结果，防止与物质利益过度

挂钩。

不搞评价标准“一刀切”

完善尽职免责机制

近年来，科技成果转化呈现“量质齐升”的良好局面，但繁荣的背后暗藏隐忧。不同类型科技成果的分类评价体系尚未建立，数论文、数专利等简单量化、重数轻质倾向依然存在，部分科研人员重发表论文，轻成果转化；相关政策提出建立健全尽职免责机制，但缺少具体标准，影响单位负责人决策积极性……

“完善科技成果分类评价体系，正是《指导意见》另一个亮点。”李晓轩说，对于基础研究、应用研究、技术开发等不同类型成果选择不同的评价主体和专家，采取不同的评价方法和指标，意在从源头破除“四唯”指标。

李晓轩介绍，中科院在评价基础研究成果时，邀请国际国内顶尖专家开展同行评议，重点评价科研成果是否解决重大科学问题、提出

原创理论与方法、开辟新的研究领域等；在应用研究与技术研发成果方面，兼顾市场、社会和第三方评价，评价是否突破关键核心技术、形成系统解决方案等。

如果说，完善分类评价体系是从源头破解科技成果转化的老难题，那么，完善科技成果转化尽职免责机制，则从末端亮出硬核举措。《指导意见》第10条要求，健全科技成果转化有关资产评估管理机制，开展科技成果转化尽责担当行动，鼓励高等院校、科研机构、国有企业建立成果评价与转化行为的负面清单。

需要注意的是，目前，高校、科研机构、国有企业的科技成果需要按照国有资产相关规定进行管理，涉及评估、审批、备案、问责等多个问题。

“鼓励科研单位探索建立负面清单，在未牟取非法利益前提下，可免除科技成果交易定价、自主决定资产评估等方面相关决策责任。”张春鹏进而指出，文件从“限制”和“禁止”两个层面着手来控制风险，消除高校院所、国有企业担心国有资产流失的顾虑，激发科研单位科技成果转化积极性和科研人员干事创业的主动性、创造性。（记者：刘 垠）

来源：科技日报



关注
气候



极端天气频发背后： 透支了的气候账本

包括洪灾在内的极端天气，正在以一种越来越具有破坏性的方式、越来越频繁地入侵人们的生活。

7月底，台风“烟花”登陆东部沿海，上海、杭州相继宣布停航、停高铁，全面备战——如今人们对于天气变化心有余悸，不敢再怠慢气象机构发出的预警。在此一周前，一场特大暴雨涌进郑州地铁，景象惨烈。四周之前，在亚欧大陆另一端，身陷疫情的欧洲也遭遇了百年一遇的洪灾，带走了两百人的生命。此外，被恶劣天气影响了出行、工作和生活的人，恐怕要以亿计。

《柳叶刀》的一项研究指出，全球每年有9.4%的死亡可归因于“非适宜”的温度，每年有超过500万人的死亡与

气候变化导致的异常寒冷或炎热天气有关。世界气象组织的数据显示，地球有记录以来最热的20年中有19年都发生在21世纪。

曾被认为是罕见的极端天气可能会变得越来越日常化、越来越极端化。极端天气频发的背后，全球变暖扮演了怎样的角色？如果这真的变成一种新常态，我们的生活会发生怎样的改变？如果希望减缓极端化的进程，人们又可以做些什么？

气候变化是主要推手

许多科学家已经指出，气候变化是这一波极端天气背后的重要推手。

德国波茨坦气候影响研究所的研究员哈特曼（Fred

Hattermann）告诉界面新闻，尽管德国与河南省的洪灾有各自的成因，但其中一个相似之处是，欧洲西部以及中国大部分地区的地表空气含有更多的水分。

大气温度越高、持水能力就越强；由于全球变暖，大气里保持了更多的水分。当满足降水条件时，由于现在空气中的水分更多，就会导致更强烈的降水。此外，气候变暖也影响了季风系统，出现了高速气流（Jet Stream）——一种环绕地球流动的持续气流。中欧上空有一个低气压场，本该自西向东移动，但由于气候变暖它没有移动，而是在欧洲上空徘徊了更长的时间，并带来急剧的暴雨。

“一个强风暴带来巨大的

降水量，如果它移动得相当快，那么只会在短时间内淹没那个地方。但如果移动得比较慢，它就会持续不断地把水灌入同一个地方，破坏力就会被放大。”伦敦大学学院气候科学教授雷普利（Chris Rapley）告诉界面新闻。

雷普利称，探测大气层的卫星数据显示，气温每升高 1°C ，大气可携带的水分会增加7%。这除了会带来更强降水之外，还会催生更多的野火。因为它促使空气从土壤和植被中吸取更多的水分，土壤和植被都因此更加干燥。

世界气象组织秘书长佩特里·塔拉斯（Petteri Taalas）表示，由于气候变化，与天气、气候和水文有关灾害的频率和强度都在增加。他引用一项快速归因分析称，由温室气体排放引起的气候变化使热浪发生的可能性增加了150倍以上。

除了极端天气更加频发，气候变化还让极端的天气更加极端。今年7月，加州的死亡谷一度检测到了 54°C 的高温。这可能是地球上有史以来科学检测到的最高温度。

伦敦大学的雷普利教授表示，天气极端化与气候变化之间的关系并非线性变化、而是指数级变化。

“天气和气候是两个概念。比如我住在一个特定的地方，我的衣柜里装什么衣服由气候决定。在气候的基础上，我根据每天的天气来

选择我需要的衣服。由于我并不住在像瑞典这样的北欧地区，大多时候我并不需要一件御寒的大衣，因为极端寒冷的天气是不寻常的。”雷普利对界面新闻表示。

雷普利称，天气虽然每天有不同，但气温会有平均值和最高值。地球变暖的原理是由于人类活动向大气中注入了大量额外的温室气体，从而导致地球从太阳积累的能量超过了它能够辐射到太空的能量。随着积累增多，气候的平均值就会改变。如果平均值发生哪怕只是一个微小的变化，就会对极端事件的概率产生很大影响。因为统计曲线发生了横移，罕见事件会变得更加频繁。

及时预测为何困难重重

不过雷普利也提到，“极端天气”其实更是一个媒体用语，而非科学术语。目前尚无关于“极端天气”的科学定义。

雷普利表示，科学界会通

过量化的概率来定义事物。统计分布中有一个叫做“标准差”的概念，通常被用来衡量某件事情是否不寻常。例如，如果某个事件超过标准差的3倍，那么它有3%的概率会发生。

“但如果你告诉大众，这是一件3个标准差的事件，他们可能不明白这是什么意思。”雷普利称，他认为在媒体报道中使用“极端天气”是一种好的提法，因为可以提醒人们气候行动的紧迫性。

德国气候研究员哈特曼对界面新闻表示，媒体上经常使用的“百年一遇”，这其实是指事件发生的回归期——地震、洪水、滑坡或干旱等事件之间的平均时间或估计的平均时间。一个事件平均来说一百年发生一次，多数情况下可以认定为是一个极端事件。但并不意味着每一百年只会发生一次、或者每一百年一定会发生一次。如果一百年内发生了两次，就意味着发生频率变成之前的两倍，发生概率的改变也意味着气候的平均值发生了变化。



World Weather Attribution (世界天气归因组织) 的网站搜集了不少统计数据, 尝试解释: 如果气候没有变暖, 一些气候事件会有多大可能性发生。加拿大和美国西部目前正在遭遇的高温天气, 如果不是由于气候变暖, 本来都是“千年一遇”的事件。而 2020 年发生在西伯利亚的热浪, 气候变暖之后, 发生的概率比之前要高 600 倍。2019 年的欧洲热浪, 如果没有气候变暖, 发生的概率比现在要低 10 倍。

尽管科学界对气候变化与极端天气之间的联系早有预估, 但科学家也承认仍然低估了其影响的规模。

“我们已经预测了很久, 也知道事情肯定会有变化。但是当你看到世界上这么多罕见事件或多或少同时发生时, 仍然有些震惊。” 雷普利表示。

越来越多的国际顶级气候科学家们都承认, 他们似乎已经无法及时预测极端天气的强度。原因是, 目前国际通用的政府间气候变化专

门委员会 (IPCC) 气候计算机模型不能满足模拟的需求。例如, 他们希望能准确模拟估算北美或欧洲是否会每 5 年、10 年还是 20 年面临一次极端热浪或洪水, 但是现有的计算机算力无法达到这么高的准确水平。他们希望各国政府层面能够投入资金, 打造一个全球共享的气候超级计算机系统。

科学家称, 尽管打造超级计算机耗资巨大, 但与各国毫无准备的应对极端气候事件、并造成巨大生命财产损失相比, 这个成本会显得微不足道。

极端灾害的经济账本

的确, 极端天气带来的灾害正在对全球造成巨大损失。

各大保险公司的研究数据证明了这一点。瑞士再保险研究所的一份报告显示, 到 2050 年, 由于气候变化, 其造成的经济损失将占 GDP 的 10%。如果继续放任、

导致气温上升 3.2°C , 到本世纪中叶, 上述比例可能会上升至 18%。

怡安集团的一份报告显示, 2021 年上半年, 全球自然灾害保险赔付额高达 420 亿美元, 创下 10 年来该险种在全球的最高赔付。这项数据来自于对 2021 年全球发生的 163 起自然灾害事件的统计, 其中有 22 起赔付额超过 10 亿美元。上半年发生的自然灾害总共已给全球经济造成了约 930 亿美元的损失。

极端天气也会加剧已经存在的全球财富不平等。斯坦福大学教授马歇尔·伯克 (Marshall Burke) 分析了 1961 年至 2010 年间 180 个国家的温度与经济波动之间的关系, 结论是, 在气温高于平均水平的年份, 低温国家的经济增长加速, 而炎热国家则放缓。当今最贫穷和最富裕国家之间的贫富差距比没有全球气候变暖问题时扩大了约 25%。

德国专家哈特曼表示, 通常认为防洪有三大支柱: 技术防洪 (堤坝、防洪墙、水库等); 自然防洪 (例如通过拓宽和加深河道为河流留出空间, 并预留出洪水可以扩散的土地等); 改善预测系统和灾后保险机制等。但他强调, 最重要的应对措施, 是减缓全球进一步变暖, 而中国和欧洲应该在这个过程中发挥主导作用。

8 月 4 日, 中国气象局发布《中国气候变化蓝皮



书(2021))称,2020年全球平均温度较工业化前水平(1850~1900年平均值)高出1.2℃,是有完整气象观测记录以来的三个最暖年份之一。中国是全球气候变化的敏感区和影响显著区,升温速率明显高于同期全球平均水平。高温、强降水等极端事件增多增强,中国气候风险水平趋于上升。

《巴黎协定》的目标是,将本世纪全球气温升幅限制在2℃以内,同时寻求将气温升幅进一步限制在1.5℃以内的措施。雷普利称,这是不该逾越的临界点。

“格陵兰岛冰层的融化,西伯利亚冻原的甲烷和二氧化碳的释放,亚马孙雨林的消失……这个系统中的一些部分,一旦超过某个温度阈值,就会变得不可逆转。试图将温度保持在2℃以下的主要原因之一,是保持住一个我们仍然可以控制气候系统最终结果的制度,而不是让气候系统以一种不可阻挡的方式塌掉。”雷普利表示。

但他又对承诺能否转化为行动表示担忧。他提到新冠疫情的例子:在英国,多年来人们都知道大流行病是头号风险,一直在强调,并不是“是否会面临大流行病”的问题,而是“它何时会发生”的问题。

“当疫情最终发生时,我们对它仍然准备不足,可以说是非常不足。”雷普利表示,“人类的天性之一是,无法足

够认真地对待已知威胁,直到它发生时才开始准备,这时可能就已经太晚了。”

打造韧性城市迫在眉睫

频发的极端天气,对人口高度集中的大型城市提出了新的挑战。

从郑州到伦敦,洪水侵袭现代城市的景象让人惊愕。城市几乎在一夜之间膨胀,道路、地铁和铁路的大规模扩张意味着可以安全吸收雨水的地方越来越少,这打乱了自然水循环。

《生命时报》的一篇文章解释道,城市化带来的生产、生活活动集中化,使得气象灾害和大气环境污染造成的影响更为集中且严重。同时也对大气结构和物理过程造成了明显影响。城市面临的挑战包括热岛效应,绿化不足,复杂地表,气溶胶增加等。越来越多的专家呼吁,城市规划应将气候适应策略考虑在内,以减少城市地区暴露在极端天气下的风险。

于是,建设“韧性城市”的呼声应运而生。事实上,我国“十四五”规划中就有建设“韧性城市”的表述。指标包括:城市空间布局是否合理、组织动员是否顺畅、治理方式是否有效等,其焦点更侧重事先预防,让城市拥有充分准备去抵御“非常态冲击”。

《瞭望周刊》援引北京城

市系统工程研究中心主朱伟称,不仅仅是某一个部门发布预警,而是要多部门联动响应。比如暴雨会产生什么样的危害,预警用什么方式发;预警之后采取什么措施发布,单位是否实行弹性工作制,公交、地铁是否停运,学校、培训机构停课等,都要一体化考虑。不能说一条道路断了,整个交通就瘫痪了,得有替代预案。设施可以在超预计灾害面前中断,但正常运行的基本功能要尽可能保持。

与此同时,“海绵城市”是近年颇受关注的一个实践,基本理念就是扩大城市绿地面积以吸收降雨。在过去20年里,中国城市的绿地面积增加了近五倍。令人关注的是,郑州也是“海绵城市”的试点之一。当地政府曾宣布要花费534亿人民币打造“会呼吸的海绵城市”。但从7月洪灾的现场来看,效果似乎并不理想。

但海绵城市并不是万能的。“这种项目从不是为了应对7月20日郑州那样的暴雨,当时一小时降雨量达到了200多毫米。”西交利物浦大学设计学院院长康斯坦丁诺斯·帕帕达吉斯(Konstantinos Papadikis)表示,“尽管对雨水管理来说,‘海绵城市’是一个极佳的可持续发展方式,但在不断变化的气候中,它是否能被视为洪水危机应对的完善解决方案仍有待商榷。”

午后红茶

雾起雾消

起雾了，漫天的云遮雾绕，有霜花飞渡，这感觉，就像偶尔起雾的人生，我们的心花，会在一片苍茫中飞渡。

一只麻雀划过，有蜻蜓点水的韵味，在如纱如幻的海面上，轻轻地飞翔。没有风，一切静止不动，连同凌空拔起的枝梢，伸向半空的理想。

根，依然在土壤里喘息，那是生生不息的信念的执着，固执地把梦想深深地扎入大地的心脏，它越是深入就越是把胸怀敞开，越是拉近与天空的距离。就像那一地的金黄，越是随风高飞，越是把自己与根部的土壤紧密地融合。

雾，造就了弥蒙一片，却无法迷失向往的方向。就像麻雀依然找到通往天空的路，就像树梢永远不会迷失自我，就像我们总能看到它们，追随着它们的目光。

那些流于清浅的死亡，无法遏制大地深处的涌动，那些正在酝酿更加磅礴与辉煌气势的生息，潮涌似地翻腾着，在地底的深处，血液火一样地沸腾。那里有黑暗与潮湿无法阻挡的光明与渴望的饥渴，那里有季节无法冰封的梦，那里有最原始最初具模样的生动。

就像我们思想与心灵的灵动，最先孕育在父与母的思想与心灵中，他们就是培育我们的土壤与泥土。就像我们的魂灵，总在最幽深的底处徘徊，窥探，透过人生的缝隙，透过人生的丛林，透过层层迷雾。

其实，雾只是一时的障眼法，等到雾消云散时，一切就又都清晰可见。就像我们能识透前世的因与后世的果，却总识不透是非生死一样，是非生死不过是我们人生中的一片迷雾，当我们拨开云雾时，我们也会像此刻天空中的迷雾一样，一旦散尽，天青水蓝，风生水起，草长莺飞，那都是必然的。

雾，也不全然只是雾，有种梦里飞花的闲渡，一树梨花一树寒禅，在素洁银光里绽放的另一种风情，有着人生的另一种沧桑与妩媚。

哲理小故事三则

会走的卷柏

卷柏是南美洲一种奇特的植物，它会走。卷柏的生存需要充足的水分，当水分不充足时，它就会把根从土壤里拔出来，让整个身体缩卷成一个圆球。由于体轻，只要稍微有一点儿风，它就会随风而动，一旦滚到水分充足的地方，圆球就会迅速打开，根重新钻到土壤里，暂时安居下来。当水分再一次不足，住得不称心如意时，卷柏会继续游走寻找充足的水源。

一位植物学家做了一个有趣的试验：他用围栏圈出一片空地，把一株卷柏放入水分最充足处。不久，卷柏开始扎根，生存下来。过了几天，下面的水分减少时，卷柏便卷起身子准备换地方。由于围栏阻挡，几次挣扎，便再也不动了。最后，它把根深深地扎入泥土，长势比任何一段时间都好……

心得：

有些时候，学会适应才是最基本、最重要的本领，把根扎下，才有可能枝繁叶茂。



被攀比累死的翠波鸟

南美洲原始森林里有种鸟，全身翠绿，并带有一圈圈灰色纹理，像一圈圈波浪，因此得名翠波鸟。这种鸟虽然美丽，但它每天忙忙碌碌都在筑巢，因而显得无精打采，很疲惫。翠波鸟巢穴唯一的特点是巨大，一个个架在树上，场面甚为壮观。但这些巨大的巢穴也不禁让人疑惑，翠波鸟是一种小鸟，体长不过五六厘米，可它们建造的巢穴为什么比自己身体大几倍，甚至是十几倍呢？

动物爱好者莱奥托为了解开这个谜，把一只翠波鸟放进了一个巨大的笼子，观察它筑巢过程。可令他没想到的是，这只翠波鸟只建了一个能容下自己身体大小的巢就停工了。莱奥托很疑惑，又捉来一只翠波鸟放进去，想看看它的建房情况。可这一次情况却发生了突变，第二只鸟没多久便开始大力建巢，而原本停止建造的那只突然也开始疯狂地扩建，两个巢穴越建越

大。几天过后，第一只竟然死了，之后第二只立刻停止了筑巢，这些现象真让人百思不解。莱奥托又捉来第三只，还如前面发生的情况一样。新进来的鸟开始大力建巢，原先的那只也重新开始疯狂地扩建巢穴，而且结果依旧，当其中一只疲惫不堪地死去，另一只停建。……实验中两只鸟的死其实都是累死的。

心得：

其实，人生也是一样，要想真正获得快乐，活得轻松自在，就不能总拿别人为参照，许多时候自己满意就好。



无敌的鲛鱼

一支海洋生物科考队在西太平洋的海面下进行科研活动时发现不远处一条强壮的鲨鱼正在惬意地游动，而在离它的几十米开外则有一大群小鲛鱼。很显然，鲨鱼看见了鲛鱼群，它慢慢向鱼群游去。

科考队员为鲛鱼们捏了一把汗，然而，当鲨鱼张开血盆大口冲向鲛鱼时，让人意想不到的一幕发生了：鲛鱼群迅速分散开来，有的绕过鲨鱼的大嘴蹿到鲨鱼的体侧疯狂厮咬，还有许多鲛鱼不断冲向鲨鱼的眼睛。鲨鱼在不断地躲避中，轻易地被鲛鱼控制了“航线”。疼痛难忍的鲨鱼空

有一身力气，拼命挣扎却怎么也摆脱不了它们！很快，鲨鱼被逼进一个乱礁群，一头撞上了高高耸起的大礁石，一命呜呼！鲛鱼们则围着它，这顿美餐足够它们享用一个月了！

心得：

在现实的生活或工作中，我们与其选择相互竞争，不如选择抱团合作。



Fashion Food

时尚饕餮

秋季养生的正确打开方式： 从防燥开始

古人有云，“春夏养阳，秋冬养阴”，秋季是一年调养身体的好时节。那你知道，为什么秋季要注意养生吗？秋季养生的正确打开方式又是什么？

中医讲治未病，即通过养生来预防疾病。中医认为，春、夏、秋、冬四季变换，从而生出了风、寒、暑、湿、燥、火六气，而秋季对应的主要是“燥”，所以秋季养生，从“防燥”开始。除了“防燥”，还要警惕“情绪着凉”，通过调整生活作息方式来调整精神状态，防“秋郁”。

滋阴润肺 养生从防“秋燥”开始

所谓“秋燥”，是人在秋季感受燥邪而发生的疾病，主要表现为哮喘、咽炎等疾病复发；鼻咽干燥、干咳少痰、皮肤头发干燥、惊厥以



及便秘等，有些人会以为这是感冒的症状，其实是“秋燥”在作怪。

由于“燥”来自肺，所以防“秋燥”就要从滋阴润肺下手。中医倡导“秋冬养阴”，以适应自然界阴气渐长的规律，为来年阳气的生发打好基础。所以秋季养生保健需遵循“养收”的原则，饮食保健应当以润燥益气为中心，生活起居以“静养”为主。

秋季燥热，饮食方面以清淡为主，可以吃秋梨、百合等清肺的食物，达到润燥的效

果。另外，保证充足的睡眠，尽量不熬夜，适当增加运动，保持身体的活力。尽量少食或不食辣椒、葱、姜、蒜、浓茶等燥热之品，少吃油炸、肥腻食物，以防加重秋燥症状。另外，秋季主养肺，可适当喝些鸡汤、骨汤等。入秋后昼夜寒凉，中老年人的关节、腰椎间盘等部位的旧疾容易加剧，运动以轻缓的方式为主，可进行针灸、药浴治疗，疏通经络，缓解疼痛。

多变的天气是诱因 谨防心脑血管疾病复发

由于秋季是从夏季到冬季的过渡性季节，寒暖渐变，所以秋天多变的天气是诱发心脑血管疾病的关键因素，很容易引发原有的心血管系统疾病，专家建议秋季患者预防心脑血管疾病可从以下方面着手：

一方面就是要对自己所患疾病有充分认识，思想上不能大意；另一方面就是重视和了解天气情况，及时收听气象预报，以便能随时增减衣物。预防各种感染，感染是诱发心衰的首要原因，心脑血管疾病患者的抗病能力差，因此对感染要特别重视。情绪不能过分激动，情绪激动会引起交感神经兴奋，导致心跳加快，增加心脏负担，如果出现心慌、胸闷、憋气等症状要及早医治。早睡以顺应阴精的收藏，早起以舒达阳气，有研究表明，秋天适当早起，可降低血栓形成的概率；起床前适当多躺几分钟，舒展活动一下全身，对预防血栓形成也有重要作用。

秋季养胃首先要暖胃

“清补”更有利于人体吸收

秋季也是胃肠道疾病的高发季，立秋以后，天气清凉，人们的食欲大增，又有大量瓜果上市，一些人因暴饮暴食加重了胃肠负担，导致肠胃功能紊乱。另外，秋天昼夜温差大，一不小心就会导致腹部着凉，发生腹泻，而且如果胃没有养好，一些原本就有胃病的人则会导致胃病加重。

很多市民有秋季进补的习惯，中医认为，初秋人体脾胃功能处于休眠状态，“清补”更有利于人体吸收，而不宜进补滋腻的食物。所谓“清补”就是补而不腻，适当食用具有健



脾、清热、利湿的食物或药物，一方面可以使体内湿热之气排除，另一方面能调理脾胃功能，为中晚秋乃至冬季进补奠定基础。比如山药、莲子、菱角、板栗、藕、红枣等，具有补中益气的功效，还可以选择山楂、白萝卜等消食健脾的食物促进食欲。目前进补不宜大量食用肉类，可以以粥类食物过渡，如山药粥、红枣莲子粥、荷叶粥、绿豆粥、红小豆粥等。

防“秋郁”关注自己和身边人的情绪健康

所谓“秋郁”，是一种季节性心理疾病，又叫作

“情绪着凉”，主要表现为心情不佳，认为生活没有意思，高兴不起来，较为严重的则出现焦虑症状，食欲、睡眠等生活能力下降，缺乏精力。

这些情绪障碍应及时宣泄或加以疏导，否则会积郁成疾。专家建议秋季可选择一些“慢运动”，如慢跑、散步、骑车等，加快血液循环，达到微微出汗的效果即可，提神解郁。另外，吃一些滋阴润肺、补液生津的食物，如梨、芝麻、蜂蜜、银耳等，也会有一定的辅助作用。

Soul Music Hall

心灵乐馆

魔鬼的颤音



专辑名称：帕格尼尼

魔鬼的颤音 小提琴作品 (Diabolus in Musica Accardo interpreta Paganini)

专辑艺人：萨尔瓦多·阿卡多 (Salvatore Accardo)

唱片公司：DG 公司

发行时间：1996 年 1 月 1 日

专辑语种：古典专辑

《魔鬼的颤音》(Diabolus in Musica) 精选了 1975 至 1977 年意大利小提琴家阿卡多 (Salvatore Accardo) 演奏帕格尼尼小提琴曲的选段，帕格尼尼最脍炙人口的作品几乎全都网罗在内。此时正是阿卡多艺术生涯的颠峰期，演奏充满了十足的信心，既有炫目技巧，又有美妙动人的乐曲。DG 的资深录音师冈特·赫尔曼斯 (Gunter Hermanns) 亲自操刀录音，卡拉扬的许多经典录音与演奏都是出自他的手笔。在这个录音里，阿卡多使用的是一把由斯特拉迪瓦里在 1718 年制造的名琴——“火鸟” (Firebird)。Gunter Hermanns 将这把名琴轻盈典

雅、沁人心脾的甜美音质捕捉得活灵活现。小提琴的高频延伸无穷无尽，空气感盎然，整体音响清晰通透，你只要听听第十轨的 Rondo. Allegro spiritoso 便可以体会到 Gunter Hermanns 录音的超凡魅力。为阿卡多伴奏的是伦敦爱乐乐团 (London Philharmonic Orchestra)，

指挥是夏尔·迪图瓦 (Charles Dutoit)。

这张唱片采用数码翻录技术处理，琴声通透亮丽，细节纤毫毕现，音色真实自然。因此此碟被广大音响发烧友用作专门测试音响系统对小提琴音色的重放标准，在欣赏时，你可留意在小提





琴高把位时的发音是否变尖，此时的弓弦摩擦质感还能否保持？如果听起来像是细小笛子般的声音，表明缺乏质感，无疑是系统缺乏解析力。假如听起来觉得琴音太薄太尖，则表明你的音响系统中频以下的声音不够丰润。

阿卡多是诠释帕格尼尼的不二人选，这已是举世公认的，而这张CD里面就是选录了十二首帕格尼尼的节录曲，举凡有名的作品都在其中。就演奏而言这无疑是一张杰出的CD，阿卡多高超的技巧绝对让人听了目瞪口呆。而在录音效果上呢？阿卡多手上的名琴所发出优美的声音更是不让它的诠释专美于前。它的琴音华丽雄壮光辉，甜美的音质与音色更令人难以忘怀。聆听焦点关窍在于：小提琴在空间中所产生的堂音自不自然？阿卡多拉到高把位时声音会不会变尖？此时小提琴的摩擦质感还能保持吗？如果您听到的是像细小笛子般的小提琴，那就表示您所听到的是摩擦细节质感尽失的小提琴。假若您听

这张CD时会觉得琴音太薄太尖，那就代表着您的音响系统的中频以下不够丰润。

尼科罗·帕格尼尼(Niccolo Paganini, 1782–1840)，意大利小提琴家、作曲家，为音乐史上最负盛名的演奏家之一。学于热那亚和帕尔马，十三岁首次登台，1805–1813年任卢卡公主的宫廷音乐总监，1828年起赴维也纳、德国、巴黎(1831)和英伦三岛演出。帕格尼尼最光辉的成就在于演奏自己的作品，他身材瘦长，拉琴时情绪激越，似痴似醉，如魔鬼附身，技巧之精湛有二十四首小提琴独奏用随想曲(op.1)为证，这是帕格尼尼生前允许出版的少数作品之一。二十四首随想曲中的某些新技巧由李斯特和舒曼移植于钢琴练习曲中，由布拉姆斯和拉赫玛尼诺夫用于钢琴变奏曲中。除小提琴外，尚擅于演奏吉他和中提琴，请柏辽兹写作中提琴曲一首而得《哈罗德意大利》(1834)，但他从未演奏它，据说嫌其独奏部分不够辉煌。另作有小提琴协奏曲至少五部(其中一部最近才被



发现)，《威尼斯狂欢节》和其他小提琴曲，以及吉他与弦乐合奏的室内乐。放纵无度的生活致使健康恶化，1834年起不得不减少音乐会演出，1840年5月27日死于威尼斯，相传有未死而误遭活埋一说。

相传帕格尼尼在一所古寺中睡午觉时，梦一浑身长着长毛的魔鬼，魔鬼那粗大的手舞动着一把小提琴，演奏技术空前绝后，帕格尼尼梦中醒来，努力追忆魔鬼演奏的曲子并写下了这首《魔鬼的颤音》。

曲目

01	La Risata del Diavolo (tema) 魔鬼的颤音
02	La Campanella 帝王之钟
03	Capriccio per violino solo n.5 第五小提琴独奏曲之狂想曲
04	Adagio flebile con sentimento 哀怨的、充满感情的柔板
05	Rondo galante, Andantino gaio 优雅的回旋曲，小行板
06	Introduzione e variazioni su God Save the King op.9
07	Capriccio per violino solo n.24 第24小提琴独奏曲之狂想曲
08	Polacca. Andantino vivace 波拉卡(波兰舞)，活泼的小行板
09	Capriccio per violino solo n.1 第1小提琴独奏曲之狂想曲
10	Rondo. Allegro spiritoso 回旋曲，精神抖擞的快板
11	Capriccio per violino solo n.13 第13小提琴独奏曲之狂想曲
12	Sonata Moto Perpetuo 无穷动，奏鸣曲

时尚旅游
Fashiontravel

中国最辽阔无人区

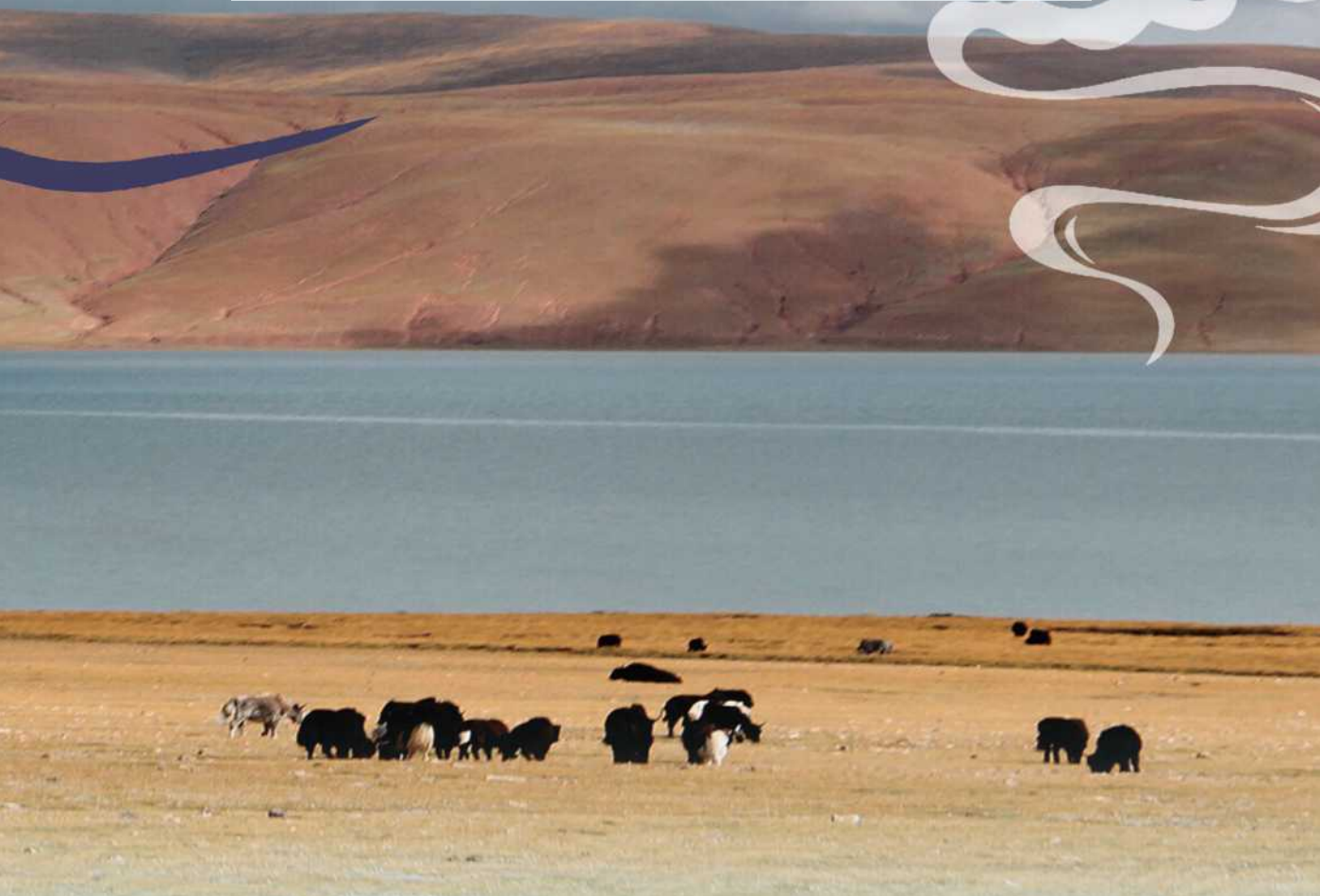
可可西里

如果你被电影《可可西里》里那种苍凉纯净的美震撼，不妨打起背包亲自穿越可可西里，去感受圣洁，同时也感受残酷。可可西里无人区，没有人居住和生活的地方，恰恰是行者的灵魂可以栖落的地方。因为严格来说，他根本不能算是观光地，他的美不是走马观花就能领略，你须如朝圣者般虔诚，和这里的一草一木谈话你须把自我的欲望扣于大自然的膝下，方能在高原强劲的心跳声中感受雪域的圣洁与坚韧。



可可西里蒙语意为“美丽的少女”，长江的主要源区之一。位于青藏高原西北部，夹在唐古拉山和昆仑山之间，周边地区大部分都是少数民族聚集地。西部与西藏自治区毗邻，西北角与新疆维吾尔自治区相连，面积达 8.3 万平方公里。可可西里无人区，是世界第三大，中国最大的一片无人区，也是最后一块保留着原始状态的自然之地。由于空气稀薄，气压偏低，只有低海拔地区的一半，所以水的沸点只有 80 多度。这里气候恶劣，但是可可西里却是野生动物的天堂。野牦牛、藏羚羊、野驴、白唇鹿、棕熊等青藏高原上特有的野生动物使这位“少女”更加妩媚动人。

由于该地区是中国最大的一片无人区，受人类活动干扰较少，所以大部分地区仍保持着原始的自然状态。可可西里目前是中国动物资源比较丰富的地区之一，拥有的野生动物多达 230 多种，其中属国家重点保护的一、二类野生动物就有 20 余种。藏羚羊，被称为“可可西里的骄傲”，国家一级保护动物，也是列入《濒危野生动植物种国际贸易公约》中严禁贸易的濒危动物。“藏羚羊不是大熊猫。它是一种优势动物。只要你看到它们成群结队在雪后初霁的地平线上涌出，精灵一般的身材，优美的飞翔一样的跑姿，你就会相信，它能够在这片土地上生存数千万年，是因为它就是属于这里的。它不是一种自身濒临灭绝、适应能力差的动物，只要你不加管它，它自己就能活得好好的”。一个去过可可西里的人如是说。



亮点 | HIGHLIGHTS

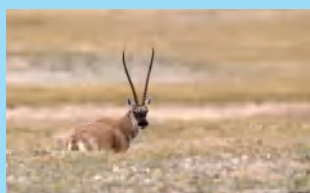
NO.1 徒步穿行可可西里



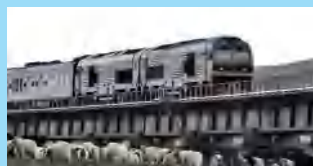
虽然徒步穿行可可西里是一件非常危险的事情，不过这块神秘的宝地每年还是吸引了不少人前来挑战，这里恶劣的气候条件和不可预计的危险需要有充足户外经验的向导带队，最好有一个团队，一个小伙伴千万不要贸然前往。当然，这种空旷的感觉也只能在穿行中才能真正体会到。

惊鸿一瞥藏羚羊 NO.2

近年来随着我国生态保护和打击盗猎力度的加强，我国藏羚羊数量已从二十世纪八九十年代的不足7万只，增加至目前的约30万只。游客坐青藏线的铁路，有可能时不时看到这些可爱的动物。当然，如果你想自驾于可可西里，也千万不要打扰它们的生活，远远地看着就行，汽车太靠近容易让它们受到惊吓。



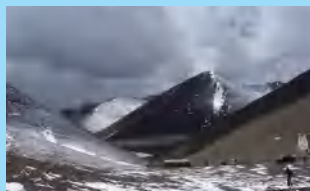
NO.3 青藏铁路沿边而过



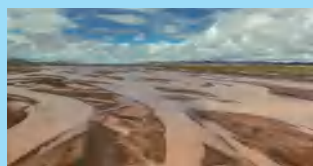
青藏铁路向南翻越昆仑山，便进入了一望无际的可可西里地区。在可可西里，可以看到铁路沿线路基专门留有一些通道，让藏羚羊等野生动物通过。据悉，为了保障藏羚羊等野生动物的正常生活、迁徙和繁衍，青藏铁路沿线修建了33个野生动物通道。

翻越唐古拉山口 NO.4

站在唐古拉山口，云就在眼前，以前觉得无比巍峨的几千米高峰此刻也成了小山丘，甚至需要俯瞰了。这里宛如一个神奇的世界，它和我们平时的生活似乎是完全分离的，夏天依然被白雪覆盖的一座座山看起来是那么令人感叹，当下我是无法表达更多的，完全不敢在短时间内相信眼前的一切，却又很贪婪地将它们收在眼里。



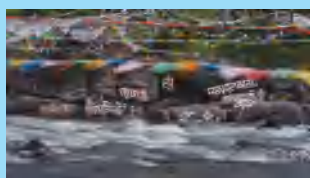
NO.5 长江源头沱沱河



长江源头沱沱河，辽远无际，很多野生动物在奔跑，非常迷人，流向远方的沱沱河水，总是用一种母亲乳汁的“厚爱”，滋养着海西周边的山地、草原，并用水这种生命之源，催绿山川大地，为人们营造出一种美丽的风景。

玛尼石的前世今生 NO.6

玛尼堆藏语称“多崩”，意为“10万经石”。在漫长的历史进程中，藏区曾涌现出了浩如烟海的玛尼石刻几乎是人迹所至，随处可见，它是藏族刻在石头上的追求、理想、感情和希望。在远离城镇和寺院的乡野村寨，玛尼堆成为人们精神生活不或缺的所在。



问：什么时候去可可西里比较合适？

可可西里一年四季都可以旅行，但是恶劣的气候地理条件不可能让你好受，由于气候的原因，7月至9月为最佳旅游季节，因为夏天的气温较高，夜间常有降雨，因此也较为湿润，是天然的避暑胜地。春天风沙大，秋天最好，但是时间比较短。

总之，可可西里是“生命的禁区”，10月份以后天气变冷，下大雪封山再进去就比较危险，最好10月以前去。可可西里的生态真的很脆弱，能不打扰就不打扰。独自深入腹地的话，遇上天气突变、河流涨水或沼泽地、沙地，不熟悉地形的人将面临非常大的危险，所以一定要有个向导带队！

问：去可可西里要带什么装备？

可可西里海拔4500米左右，阳光强烈，冬天白雪覆盖更加刺眼，因此建议不论冬夏都戴上眼镜、帽子、防晒霜，防止晒伤。冬天要穿冲锋衣、冲锋裤，羽绒服，总之尽量保暖。另外要带一些高原安、红景天这类预防高原反应的药物，按医嘱提前服用，一般高原安、红景天都提前一周服用即可，没上过高原的人带上氧气瓶。另外常备止泻药、跌打损伤药、感冒药、晕车药等等。



有问必答

问：在可可西里有可能会遇到那些危险？

可可西里海拔高，气候恶劣，植被少，氧气很少，很容易发生高原反应，而且瞬间就可以让你感受春夏秋冬四种季节，那里下雪的时候雪是横着飞的，面对面的人都看不清，说话就更别提了。更恼火的是下冰雹、脸鼻子和耳朵本来就冻得硬邦邦的，再叫冰雹砸在上面确实不爽！

其次，那里沼泽多，河流多，容易陷车，交通极为不便。比较危险的就是在下雪后赶路，湖泊沟壑大坑什么的真的都看不见，确实费神。对人有威胁的野生动物有群狼、野牦牛，熊等。看见它们还是老实绕路。不过上面的都可以克服，最要命的就是在深入腹地之后，有人发烧或者生病，高原上感冒不及时医治的后果真的很严重。

有问必答

在可可西里出现了高反怎么办？

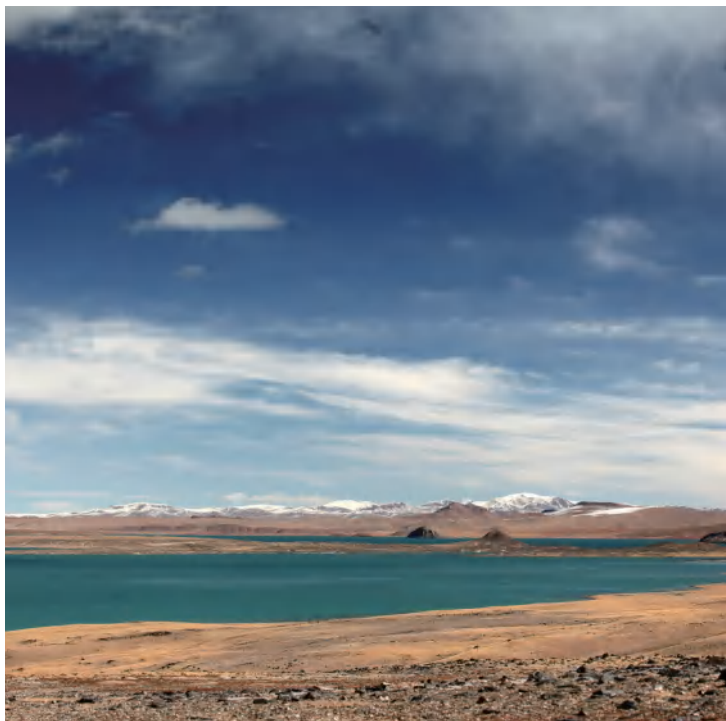
可可西里腹地一般人是不可能进入的，只能沿着 109 国道走可可西里边缘地带（途径不冻泉保护站、索南达杰保护站、五道梁保护站、沱沱河保护站）。6、7、8 三个月是藏羚羊迁徙的时间，主要通道在楚玛尔河和五道梁之间。上述地方一般海拔在 4500 米左右，无论是谁高原反应总会有点难受，但没有危险，毕竟到那里去的人都是包车或自驾，真正徒步的人很少，不需要花费更多体力。如果出现高原反应，建议减少运动量，并服用氧气，如果情况更加严重，建议转移到低海拔的地方。

问：去可可西里主要玩什么？

出于对可可西里脆弱生态的保护，官方是不支持在可可西里自助深度游的。一般来可可西里旅游，你可以在格尔木参观一下保护局，局里有可可西里保护区展览厅，展示可可西里野生动物标本和历年来与盗猎分子斗争的图片展示。从格尔木出发上可可西里高原，沿青藏公路驱车到昆仑山口，就能看到索南达杰烈士纪念碑。所以只要在昆仑山山口进去会沿着可可西里边缘走一段，这个会满足大部分游客的好奇心。如果想更深度游玩并对自己的生命安全保障的话，可以驱车前往可可西里各大保护站，包括沱沱河保护站、五道梁保护站、索南达杰保护站和不冻泉保护站，了解野生动物们的生存环境和当地工作人员的生活状态就可以了。至少那里有可以歇脚的地方，不过要自己带睡袋，条件还是非常简陋的。每年也会有不少人去做志愿者，为保护藏羚羊贡献自己的一份力量。

问：去可可西里怎样才可以看到藏羚羊？

青藏铁路和青藏公路进藏的途中会经过可可西里的边缘地带，所以运气好的时候大家会看到藏羚羊在迁徙的场面，每年的 4 月份到 6 月份是藏羚羊迁徙的时间，这个时候你正好在青藏铁路和青藏公路上游览的时候可能会看到大批藏羚羊在你眼前掠过。



可可西里自然保护区

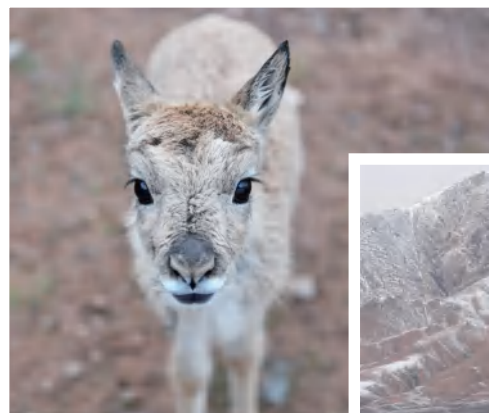
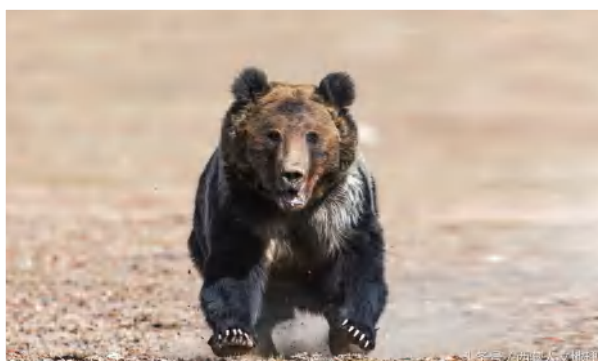
可可西里自然保护区是目前世界上原始生态环境保存最完美的地区之一，也是最后一块保留着原始状态的自然之地。周围没屏障，地势高峻，平均海拔高度在5000米以上。

可可西里自然条件恶劣，人类无法长期居住，但却是野生动物的天堂。野牦牛、藏羚羊、野驴、白唇鹿、棕熊……青藏高原上特有的野生动物使这位“少女”更加妩媚动人。有资料显示，可可西里目前是中国动物资源比较丰富的地区之一，拥有的野生动物多达230多种，其中属国家重点保护的一、二类野生动物就有20余种。



可可西里自然保护区濒危的动物们

濒危珍稀动物中可可西里自然保护区濒危珍稀的兽类有 13 种，其中含国家一级保护动物 5 种，即雪豹、藏野驴、野牦牛、藏羚羊、白唇鹿；二级保护动物有 8 种，即棕熊、猓狍、兔狲、豺、石貂、岩羊、盘羊、藏原羚；珍稀鸟类计有 8 种，即秃鹫、猎隼、大鸺、红隼、藏雪鸡、大天鹅。



卓乃湖

卓乃湖是一个音译过来的地名，藏族同胞把藏羚羊叫:Zu，卓乃湖就是藏羚羊聚集的地方。

可可西里的藏羚羊占了全球藏羚羊的绝大多数，而可可西里的绝大多数母羚羊在每年7、8月份都会集中到卓乃湖以南一片不大的草原产仔，9月份返回越冬地与公羊合群。在产仔期，卓乃湖南岸会有几万头母羚羊聚集，有的已产下活蹦乱跳的羊羔，有的正在期盼小生命的降生。5404米的好日阿日旧雪山下，万羊奔腾涌起阵阵热浪，空气中充满柔和缠绵的藏羚羊叫声，壮观景象令人叹为观止。

不过如果大家想去看这一景象，记住一定不要靠得太近，不要打扰它们正常的生活。



景点 | SIGHTS

唐古拉山口

唐古拉山口之所以出名，是因为它是青藏公路全线最高的一个山口。在过去青藏公路通行条件恶劣，车况较差的时候，唐古拉山口成为人们到达拉萨的一个生理和心理上的临界点。现在从格尔木出发到拉萨的青藏公路已经非常通畅，路况极好，而且基本都是豪华大巴。但大多数人对唐古拉山口的恐惧感并未消退。这里也就成了一个标志地，一个里程碑。

唐古拉山口的海拔是5231米，如果你不是来青海省登山的话，这里也许是你登上的最高点了。在唐古拉山口矗立着石碑，大部分旅游者都会在这里留影。公路边上是玛尼堆和经幡，经常可以看到有虔诚的藏族佛教叩拜，他们有的是从很远的地方，沿着公路一路用五体投地的“长头”磕拜到这里的，沧桑与虔诚都写在脸上和身上，令人感动。可以给他们照相，但不要打搅他们的祈祷。

唐古拉山口两面被两座雪山夹持着，西边是海拔为6022米的唐古拉山，东边是海拔为6104米的龙亚拉峰，这两座雪山都是对外开放的。可以攀登的雪山，去攀登它们的进山路线皆从唐古拉山口附近出发。



景点 | SIGHTS

通天河

通天河因出自世界屋脊青藏高原，地势高峻而得名。原系泛指青海省境内长江上源干流河段。1913年出版的《青海图说》载：“长江、古名丽水，一名神川，一名初午牛，其上流蒙名木鲁乌苏，番名州曲，或译曰直曲、周曲，普通曰通天河。”近代地图上，曾以发源于各拉丹冬雪山群东侧的尕日曲（下段称尕尔曲）注记为通天河。江源考察将当曲与沱沱河汇合处（囊极巴陇）定为通天河起点（东经 $92^{\circ}54'48''$ ，北纬 $34^{\circ}05'38''$ ），止点在玉树市巴塘河汇入口（东经 $97^{\circ}14'48''$ ，北纬 $32^{\circ}58'34''$ ），以下则为金沙江。囊极巴陇以上直至尕尔曲源的河段，分别归入当曲、布曲和尕尔曲，因此“木



鲁乌苏河”一名不再沿用。

通天河全长 800 公里，穿行于唐古拉山脉和昆仑山脉的宽谷之中。在青康公路上旅行，在距离结古镇 20 公里的地方，可以看到三江源自然保护区的纪念碑，旁边就是气势磅礴的通天河。这里风光险峻奇绝，自古以来就是西宁通往玉树、青海通往西藏的必经之路，也是通天河上游的一大天堑。过去，来往频繁的汉藏使者，传经布道的僧侣，求神拜佛的信民，以及南来北往的旅者，经常仆仆于这条古道上，颠沛于通天渡之间。据说《西游记》中著名的过渡晒经的故事就以这里为原型。如今的通天渡已经建成了一座七孔钢筋混凝土大桥。漂泊千年的牛皮筏子已经成了人们猎奇摄影追逐的目标。



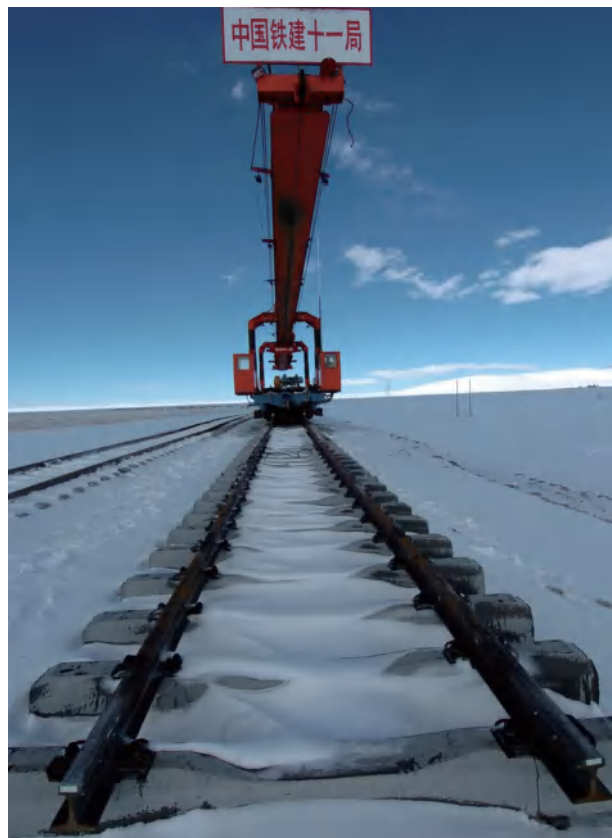
景点 | SIGHTS

青藏铁路

2005年10月15日，青藏铁路在拉萨铺设下最后一根钢轨，青藏铁路全线铺轨完工。从格尔木前往昆仑山口的沿途，公路和铁路相互交错，仿佛两条绵延千里的玉带横亘在巍巍昆仑脚下。

青藏铁路从西宁至拉萨全长1956公里，是世界上海拔最高、线路最长、穿越冻土里最长的高原铁路。一期工程西宁至格尔木段814公里已于1979年铺通；二期工程格尔木至拉萨段于2001年6月29日开工，全长1142公里。

青藏铁路建设面临世界性三大难题，即多年冻土、生态环保、高寒缺氧等问题。青藏铁路自开工建设以来，建设者高度重视青藏铁路冻





土攻关难题，先后安排了上亿元科研经费用于冻土研究。中国科学家采取了以桥代路、片石通风路基、通风管路基、碎石和片石护坡等冻土层保护措施，目前，这些措施十分有效，冻土攻关取得重要进展。青藏铁路是世界级的生态铁路，11 亿元的环保投资是目前中国环保投入最多的铁路建设项目。

青藏铁路穿三江源、可

可西里、羌塘草原 3 个国家自然保护区，给青藏高原特别是西藏的旅游业带来了新的挑战 and 机遇。以青藏铁路为纽带，构筑了享誉全球而又不可替代的顶级旅游干线，逐步拓展成为“世界屋脊”的旅线网与世界旅游带已是众望所归。

青藏铁路的建成不仅将西北的“丝绸之路”与布达拉宫连接起来，成为新的黄

金旅游热线，更实现了中国本部西安—拉萨—香格里拉环形旅游线路的形成。

由北往南从青海格尔木进入拉萨，青藏铁路依次经过昆仑山景观带、长江源景观带、雄伟的唐古拉山、羌塘草原景观带、那曲到拉萨景观带等，沿途风光秀美，名胜众多，自然景观、人文景观相融合，坐在列车里就能一览无余。



景点 | SIGHTS

青藏公路

青藏公路是1950年为支援解放军和平进军西藏，人民政府组织解放军和各族人民群众动工抢修的，1954年12月25日正式通车。这条公路从青海西宁至西藏拉萨，通车时全长2100公里，后经线路改善缩短为1937公里，在青海境内长1400多公里。

昆仑山北麓的格尔木是进出西藏的大门，承担着80%以上进出藏物资的运输任务，称为西藏的生命线。从此由西藏能往内地有两条路线，一为往东通到西宁市的原有线路，一为由格尔木往北，纵穿60公里的“盐桥”，通过柴达木盆地断续100多公里的流沙区，翻越当金山口，而止于甘肃境内兰新铁路的柳园车站，长度为750公里。此路线顺直、

平坦，比西宁至格尔木的睡线短228公里。

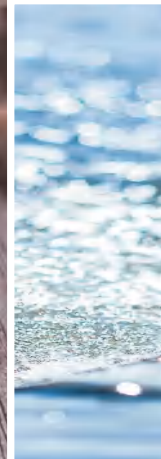
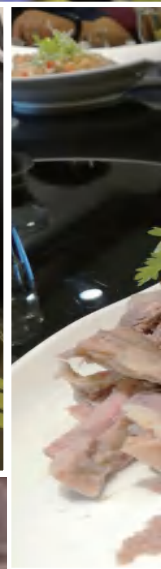
1975年开工的青藏公路改建工程是世界上尚无先例的高寒冻土区铺设黑色路面工程，共投资7.6亿，是中国公路史上规模最大的工程。青藏公路是西藏与祖国内地联系的重要通道，在公路时代，它承担着85%以上进藏物资和90%以上出藏物资运输任务，在西藏经济发展和社会稳定中发挥着重要作用，被誉为西藏的“生命线”。

高原反应路段：从昆仑山口到五道梁约109公里，五道梁处在昆仑山与唐古拉山间的风口，平均海拔4700米以上，四季皆冬，极易发生高原反应，素有“到了五道梁，哭爹又叫娘”之说。





餐饮 | EATING





交通 | TRANSPORTATION

交通是可可西里旅游中的首要问题。青藏公路之外，所有的道路都是车轮轧出来的简易便道，路况差，油耗自然就高，加上平均海拔比较高，大约比平原的路面上多费 50% 的油。

前往可可西里地区一般总是经由西宁到达格尔木市，然后乘专车由青藏公路越过昆仑山口，择路进入可可西里腹地，一般选择从五道梁附近沿楚玛尔河西行。也有人从西藏拉萨市经唐古拉山口后进入可可西里。最好自驾车前行。从外地来格尔木市大概有三种方式：

1. 从你的所在地坐火车前往格尔木，但到达格尔木的车次大多是过路车，终点是西藏拉萨，车票比较紧张。

2. 也可以直接坐飞机到西宁或西安，再转机到格尔木，格尔木机场车行到市区大约十几分钟。

3. 也可以先坐火车或飞机到兰州，再从兰州乘火车或者包车前往格尔木，路程大约 1200 公里。

小贴士 | TIPS

1. 进入可可西里，只能是越野车。在这种地广人稀的地方，汽车如食物一样重要。甚至交通工具的好坏，在某些时刻也事关生死，最好能找到性能优越的越野车。

2. 在可可西里保护站参观完毕后，如果时间还早可以返回格尔木过夜，如果时间太晚，则可征询保护站工作人员意见是否可以留宿。建议最好早点出发去可可西里再返回，因为夜晚的可可西里会令大家高原反应更强烈，而且遇上脑水肿、肺水肿等问题，晚上行车就不方便了。



背景 | BACKGROUND

气候环境 · ENVIRONMENT

可可西里无人区（藏语称该地区为“阿钦公加”），是世界第三大、也是中国最大的一片无人区。在严峻的天气条件保护下，“可可西里”是目前世界上原始生态环境保存最完美的地区之一，也是最后一块保留着原始状态的自然之地。

整个可可西里均在海拔 5000m 左右，气候干燥寒冷，严重缺氧和缺淡水，环境险恶，令人望而生畏。人类无法在那里长期生存，只能依稀见到已适应了高寒气候的野生动植物，且总数量有限。人们给这里起了许多可怕的绰号，如“神秘的死亡地带”、“死亡线”、“人类的禁区”、“生命的禁区”等等。

可可西里其范围为昆仑山脉以南，乌兰乌拉山以北，东起青藏铁路，西迄省界。保护区西与西藏相接，南同格尔木唐古拉乡毗邻，北和新疆维吾尔自治区相连，东至青藏公路。气候特点是温度低、降水少、大风多、区域差异较大。境内年平均气温由东南向西北逐渐降低。



动物植物 · PLANTS & ANIMALS

青海的可可西里是中国最大的一片无人区，面积 4.5 万平方千米，野生动物、野生植物和矿产资源丰富。

青海可可西里地区现有高等植物约 202 种，分属 30 科 102 属。以矮小的草本和垫状植物为主，木本植物极少，仅存在个别种类，如匍匐水柏枝、垫状山岭麻黄。植物种类虽少，但是种群大、分布广。该地区由于特别高寒、干旱的严酷的自然环境限制了大多数植物的生存，该地区主要植物种，青藏高原特有种的种群十分庞大，分布也很普遍。其中具有垫状生长型的植物种类多，分布广，50 种垫状植物占全世界的三分之一。青海可可西里地区许多植物都以低矮、垫状的生长型出现，使该地区出现大面积垫状植被景观。

垫状植物大量出现，一方面表明青藏高原腹地高寒、干旱、强辐射、强风对植物生长的限制塑造，同时，垫状植物的存在发展对改造原始生态环境，尤其是土壤环境有着积极作用。



在可可西里，目前已知的哺乳类有 29 种，含 5 目 9 科 15 属；鸟类约 54 种；鱼类 6 种动物，均为青藏高原特有种。由于本区地势高亢，气候干旱寒冷，植被类型简单，食物条件及隐蔽条件较差，动物区系组成简单。但是，除猛兽猛禽多单独营生外，有蹄类动物具结群活动或群聚栖居的习性，因而种群密度较大，数量较多，这是青藏高原东部及南部森林动物不能比拟的。

青海可可西里地区的青藏高原特有种计有 11 种之多，其中最著名的物种有藏羚羊、藏野驴、野牦牛和藏原羚等。如今的藏羚羊已经成为濒危动物，需要我们每一个人的保护。



跟着它们去旅行 | TRAVEL WITH THEM

电影 · MOVIE



可可西里

导演：陆川

主演：多布杰 / 张磊 / 元亮

类型：剧情 / 动作

制片地区：中国大陆 / 香港

语言：汉语普通话 / 藏语

上映时间：2004-10-01

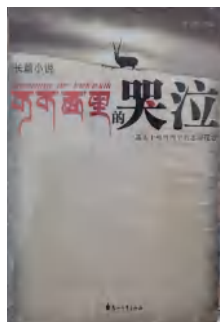
(中国大陆地区)

尕玉本来是个警察，为了调查藏羚羊猎杀状况，他假扮记者身份，随考察团来到可可西里——那里气候寒冷、空气稀薄，含氧量极低。就在这个人类生存的“禁区”，尕玉目睹了一幕幕人性的贪婪以及人类与环境的狂暴冲突。首先是藏羚羊保护站的巡山队员被盗猎人枪杀，接下来他们见到了悲惨的一幕：盗猎者逃走，只留下众多只剩嶙峋白骨的藏羚羊。巡山队员在恶劣的环境中追捕凶手，最终只夺回了一部分的藏羚羊皮毛。一方面要与恶劣的自然环境抗争、另一方面还要与凶残的盗猎者周旋，巡山队员和尕玉面临着生死考验。

书籍 · BOOK

可可西里的哭泣

作者：华文庸



《可可西里的哭泣》这命题无疑是悲壮与形而上的，它包含了生命、信仰、环境和谐等诸多元素。一些触目惊心的数字记录了曾经的存在与永远的消失、上万人签名推荐，只是希望这本书能唤起人类最后的良知，同时谨以此书铭记曾有过的这样一群人，他们远离世俗喧嚣来到可可西里，用生命去诠释道德、存在与信仰……

可可西里档案

作者：厉子著



《可可西里档案》是10多年之前一次的秘密行动的纪实报告。从不同的侧面讲述了由国家林业局联合新疆、青海、西藏三省相关部门组成三支队伍，发起得可可西里有史以来规模的保护行动——“可可西里一号行动”。此次行动的背后，存在大量的档案资料，资料的背后，是亲历者脑海里的影像和感觉，永远不可磨灭……

音乐 · MUSIC

可可西里

演唱者：凤凰传奇



歌曲《可可西里》选自凤凰传奇专辑《月亮之上》，由凤凰传奇演唱，2005年泰歌唱片出版并发行。

陪我到可可西里去看海

演唱者：大冰



这首歌初听感觉并不像歌唱，更似诗人吟游般不紧不慢，娓娓到来，在讲述着流浪歌手的故事。

书评 书讯



深度思考：不断逼近问题的本质

作者：【美】莫琳·希凯 (Maureen Chiquet)

译者：孔锐才

【编辑推荐】

遇到复杂问题时，像剥洋葱一样逐层分析；从被动接受到主动学习，从低成长区跨越到高成长区；让自己冷静下来后，更容易看清问题的本质；战术上的勤奋和战略上的优化同时推进；刻意练习深度思考的能力，使之成为习惯……

本书是香奈儿前全球 CEO 莫琳·希凯写的一本书。和普通的畅销书不同，它不是生硬地摆出一个个观点然后逐一论证，而是通过回忆自己职业生涯中的真实经历和体会，总结出深度思考在职场和生活的重要作用。



贫穷的本质

作者：【印度】阿比吉特·班纳吉 (Abhijit V. Banerjee)

【法】埃斯特·迪弗洛 (Esther Duflo)

译者：陈召强 杨 洋

【编辑推荐】

阿比吉特·班纳吉和埃斯特·迪弗洛合著的这本书引人入胜、可读性很强，书中充分论述了贫穷家庭为改变现状而面临的挑战，展现了他们为摆脱当前贫穷而迁居的努力，并用真实的数据对其加以验证。《贫穷的本质》是一本充满希望的书，本书在探讨贫穷核心问题的同时，保留了对乐观主义精神及更多答案的寻求。

这本书除了记录大量的亲身体验外，令人印象深刻的还有对穷人生活的个性化描述。它反映了贫困人群是如何在艰难的环境中做出选择的，帮助我们开辟了一条新的前进道路，代表了我们需要继续坚持的实践方向。

漫画欣赏

Caricature



.1.



.2.



.3.



.4.



.5.



.6.



.7.



.8.

冰潜系列 阵列式机房空调



高效节能
pPUE达到1.008



节省空间
出柜率提升18.2%



地板下安装
永无“水患之忧”



工厂预制
安装效率提升90%+



N+N备份
无需额外增加空调



扣美的服务 享美的生活