

徽章盲盒、茶砖、见“面”礼、立体设计……近年来，大学录取通知书争相上演花式设计，既有中国式的浪漫，又表达了对学子的真挚祝福。

7月3日，北京科技大学全新改版的本科生录取通知书惊艳亮相：以钢为纸！黑科技令人惊叹。记者通过北京科技大学招生办联系到录取通知书主要设计团队的负责人林存彤，深度了解这份“硬核”通知书背后的故事。

钢板录取通知书是怎样炼成的？

——揭秘大学录取通知书里的“黑科技”



北京理工大学录取通知书。

薄薄一片钢 打破国外垄断技术

北京科技大学作为新中国建立的第一所钢铁工业高等学府，素有“钢铁摇篮”美誉。

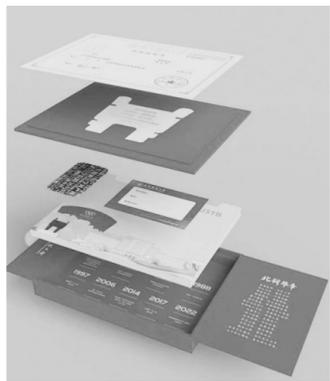
拿起通知书，新生便能感受到为国奉献的精神，努力成长为有理想、有本领、具有“钢筋铁骨”的高素质人才——录取通知书主体用薄如蝉翼、光似镜面的“5G钢”（蝉翼钢）制作而成。

这份“5G钢”录取通知书以典雅大方的铁锈红为整体色调，选取极具历史底蕴的学校主楼为基础形象，通体光亮柔韧，记载着北科大“因钢而生，依钢而兴”的历史征程，展现着北科大学子为铸就科技强国、制造强国钢铁脊梁作出新贡献的美好憧憬。

尤其令人震撼的是，通知书采用的薄薄一片钢材的研发生产背后，是超薄规格微小夹杂物高效控制技术、超薄规格酸连轧高速变厚度稳定穿带及板形控制技术、超薄规格大宽厚比二次冷轧技术等多项瓶颈问题的解决和多项重要技术的支撑。北科大教师团队和首钢校友团队携手研发、持续攻坚，打破国外技术垄断，最终实现高品质超薄钢的自主生产。

黑科技破圈 外包装也有玄机

据北科大招生办翟老师介绍，录取通知书的创作构想从2023年2月就已初步成型，在技术运用上校方曾考虑过多种新型材料，经过反复比较后确定以蝉翼钢为制作原材料，并在接下来的一个月中不断修改调整，最终得



北京科技大学录取通知书包装设计意图。



北京科技大学录取通知书。

以呈现。在谈到这份“黑科技”时，设计团队负责人林存彤说，现在很多市面上的文创产品更多的是停留在表面设计上，如何将文创应用到录取通知书中，并与学校学科特色相结合，加上核心科研技术，做出一款特色鲜明的

产品是破圈关键。

薄如蝉翼的钢质录取通知书，经得起长途跋涉吗？据了解，通知书被装在北科大“红盒子”里，红盒子印刻着学校建校以来的历史沿革。

创作团队除用蝉翼钢为原料制作通知书外，也为新生设计了实用的风琴包和通体红色的收纳盒，主打实用和科技美感兼具。为确保这份超薄钢送到同学手中，校方在录取通知书包装上也花了心思，为通知书专门定制了纸板托，设置再附上一张硫酸纸，还贴心地加上一个提示贴和保护壳，确保通知书妥善送到同学们手上。

老校友眼镜 能以旧换新吗？

“这样的录取通知书也太酷啦！”“能以旧换新吗，2008年的新生求问”……网友纷纷问道。

录取通知书作为链接新生和校园的纽带，是学校和学生的首次喜相逢，是学生从中学阶段迈向大学阶段的见证，也能帮助新同学增进对校园文化的认同以及对学科专业的自信。作为特殊的桥梁，录取通知书还会给同学们留下美好的回忆。对于校友所提出的关于能不能以旧换新的问题，招生办翟老师说，录取通知书对于每届学生来说都是一份特殊的、值得珍藏的专属记忆，学校在不断努力，为每一届新生都设计一份美好的录取通知书。

高校各亮绝活 录取通知书不乏“黑科技”

金色银杏叶、日晷、“蕴藏”着校园

全景的电路板——电子科大2023版高考录取通知书包含了来自工科生的浪漫。扫码打开电路板上的App，就能看到泛着蓝光的校园建筑。点击图标，是每栋校园建筑的介绍。还没有到过学校的考生可以通过这张“小蓝卡”，提前云游校园。“把芯片、电阻、电容等元器件焊接上去，制作成一个集成电路板……我们在里面还嵌入了一个养成游戏，你可以用5到6分钟，度过属于自己的四年大学时光，比如参加各种社团。四年一过还能收获荣誉称号……”这块“小蓝卡”的设计者之一、该校格拉斯哥学院的本科生郑豪说。

浙江农林大学公布了以创切微薄竹为原料制作的2023版“最低碳”录取通知书。自2015年开始，浙江农林大学录取通知书一直以毛竹为原材料，运用该校自主研发的创切微薄竹技术制作印刷，每年融入新的专利技术、不断迭代升级。相关技术获8项国家专利，曾获国家技术发明奖二等奖。

2023年复旦大学本科录取通知书也全新亮相。今年的录取通知书首次用复旦科技成果“复活”的开花纸为载体，邀请名师大家和师生共同书写通知书正文内容。开花纸诞生于浙江省开化县，其细腻洁白、薄中见韧，被誉为中国传统手工纸皇冠上的明珠。

北京理工大学在2023年发布了全国首个“元宇宙”录取通知书，通知书以“未来有‘理’”为主题，打开外壳后元宇宙二维码呈现眼前，通过手机扫描二维码的方式便可进入学校“元宇宙”空间，以虚拟的方式实现沉浸式入场。（据《华都市报》）

我区“国家版图意识科普宣传” 入选全国优秀案例

本报讯（记者 吴倩）7月17日，记者获悉，由自治区自然资源厅主办的“认识国家版图 爱我美丽中华”国家版图意识系列科普宣传活动，从全国7.4万项科普日重点活动中脱颖而出，入选2022年全国科普日优秀活动案例。

“认识国家版图 爱我美丽中华”国家版图意识系列科普宣传活动紧紧围绕“规范使用地图一点都不能错”的主题，结合进校园、进社区、进展馆等不同受众特点，分形式、分载体策划实施。创新性制作“科普云课堂”，扩大科普受众面；开展国家版图拼图比赛，在寓教于乐中认识国家版图，让“规范使用地图，一点都不能错”在孩子心中牢牢扎根，在人民群众中口口相传，让规范使用地图成为公民自觉行为，共同凝聚起守护“图上河山”的全民力量。

近年来，自治区自然资源厅进一步推动落实创新驱动发展战略，不断加强自然资源科普人才队伍建设，制定印发《宁夏自然资源科技创新能力提升行动实施方案》，强化责任落实，完善制度建设，统筹协调推进，高质量推进自然资源科技创新、科普普及工作，连续三年获得中国科协特色科普活动奖。

我区充分利用世界地球日、世界水日、防灾减灾日、全国土地日、测绘法宣传日暨国家版图意识宣传周等重要时间节点，广泛组织开展自然资源科技服务进乡村、进校园、进社区“三进”活动，围绕传播自然资源科学知识，讲好“山水林田湖草沙”故事，吸纳更多专业年轻人才加入科普队伍当中，整合丰富的科普选题，精心打磨科普课件内容，录制云课堂，形成以自然资源为核心的系列精品科普课程，自然资源科普传播能力进一步提升。

永宁县科技人才为乡村振兴插上“科技翅膀”

本报讯（记者 赵娟莉）“大家都说没见过这种又脆又甜的红心李子，感谢福建省农科院的专家老师帮助我、支持我，没想到，福建的‘金果果’真的被我们种成了！”近日，永宁县科技特派员马雅铃的“福红”李在宁夏科技成果转化暨人才交流合作大会“亮相”，引得参会人员驻足观赏，连连赞许。

据了解，“福红”李是福建省农业科学院果树研究所选择早熟、低需冷量的品种“三月李”辐射诱变选育而成，具有低需冷量、优质、适应范围广、早结丰产、宜密植等优点。马雅铃作为永宁县闽宁镇园艺村科技特派员，在闽宁东西协作的帮扶下，她不断尝试种植农业新品种，不仅“福红”李试种成功，还种植了益生菌西红柿、台湾四季果桑、福建冰菜等经济效益高、市场前景好的果蔬。“现在我已经帮带了园艺村21户温棚承包户学习掌握种植技术、丰富种植品种，我将不断引进农业新品种，把农业技术推广做实做细，继续带领群众致富增收。”马雅铃说。

永宁县始终把科技人才作为推进乡村振兴的主力军，今年以来，永宁县组织科技特派员申报自治区科技特派员创新创业服务项目14项，自治区县域科技成果引进示范推广项目6项，立项1项，涉及葡萄种植、山药种植、羊肚菌种植等特色产业，引导科技特派员深入基层开展创新创业与服务，实现科技特派员创新创业服务覆盖全县各行政村。

新知

寂静其实是可以“听到”的



据日前发表在《美国国家科学院院刊》杂志上的论文，美国约翰斯·霍普金斯大学一个由哲学家和心理学家组成的研究团队称，寂静其实是可以“听到”的。

研究人员使用了一系列声音错觉来表明，大脑对寂静的感知与对声音的感知大致相同。虽然这项研究没有深入了解大脑处理寂静的具体方式，但结果表明，寂静是一种“声音”，而不仅仅是噪音之间的间隙。

为了了解人们对完全寂静的反应以及他们是否能够真正感知到它，而不仅仅是推断它的存在，研究团队观察了参与者对一系列听觉的反应和听觉错觉。

在第一个被称为“一个连贯声音听起来更长”的错觉中，参与者被问及，他们是否认为，一个连续的音调比由短暂寂静间隙分隔的两段分离音更长或更短。实际上，有间隙的两段声音加起来与连续音的持续时间相同。但参与者普遍认为，一个长“嘟——”声似乎比两个短“嘟——”声更长。反过来，用寂静代替声音产生的错觉也是一样的：人们认为一个长时段的“寂静”比两个短时段的“寂静”要长。

另一种错觉被称为“奇怪的寂静”。参与者沉浸在同时播放两种不同声音（高昂的风琴和低沉的发动机隆隆声）的音景中，中间有四次“寂静”，即风琴停止发声，参与者只能听到发动机的声音；第五次则让发动机熄火，风琴继续演奏。结果，参与者错误地认为只有第五次风琴演奏时的“寂静”时间更长。研究人员说，这些“寂静”让人们产生了错觉。这表明寂静不是没有声音，而是人们像对待噪音一样主动感知到的东西。

总之，这些发现表明，人们对寂静的感知与对声音的感知类似，大脑可能采用类似的机制来处理声音和寂静。

（据《科技日报》）

喜马拉雅山峰顶高度 曾下降几百米

《自然》杂志最近发表的一篇论文表明，喜马拉雅山脉其中一个最高山脉在中世纪时期的巨型岩石滑坡可能导致了峰顶崩塌，这一突发的高海拔侵蚀事件或让峰顶高度下降了几百米。研究结果有助于增进人们对喜马拉雅山脉演变的理解，同时显示出这类崩塌事件会对下游排水系统造成影响。

山顶的形状和海拔会在构造板块运动导致的隆升和侵蚀的相互作用下不断变化。喜马拉雅山脉是地球上最高的山脉，也是最活跃的山脉之一。不过，尽管之前对喜马拉雅山脉的侵蚀开展过大量研究，但人们对地球最高顶峰的侵蚀和演变情况却不甚了解。

法国洛林大学团队描述的地质学证据表明，喜马拉雅山脉位于尼泊尔中部的安娜普尔纳峰或在公元1190年左右发生过一次巨型岩石滑坡事件。在这次突发事件中，崩塌的岩石体积可能达23立方千米，或让脊顶高程下降了数百米，并避免了喜马拉雅山脉顶峰出现不成比例的增长。这次巨型岩石滑坡事件可能由高海拔地区存在的多年冻土导致，该事件可能还对景观演变以及自然灾害造成了影响，因为大量破碎沉积物会填满下游逾150千米的山谷，让一个多世纪里的喜马拉雅河流输沙量异常增大。（据《科技日报》）

海洋也会下「雪」吗？



海洋雪。

在探索广袤无垠的深海环境时，海水中纷纷扬扬的“雪花”映入了科研人员的眼帘。造就这种壮观雪景的“海洋雪”，不同于通常意义的冰晶雪花，而是一种大于0.5毫米的固体聚集物，其成分主要包括矿物碎片、细菌黏液、浮游植物，以及浮游动物排泄物等。近日，我们的课题组在国际期刊《水研究》杂志上发表了关于海洋雪的最新研究成果，揭示了纳米污染物银纳米颗粒对海洋雪早期形成阶段的积极影响。

海洋雪在海洋生态系统中发挥着非常重要的作用。它提供相对独立的微尺度环境，从周围的海水中富集海洋微生物和营养物质，形成广泛斑块状分布的海洋生物群落。同时，海洋雪发挥着纵向输送介质的作用，为在不同海洋深度分布的浮游动物、鱼类等海洋生物提供重要的食物来源。

海洋雪被视为深海和底栖生态系统的基础，因为阳光不能到达这些区域，深海生物严重依

赖海洋雪作为物质和能量的来源。美国国家海洋和大气管理局的科研人员测量了海洋雪中的可用物质，发现其中含有大量的碳和氮有机化合物，可以养活深海中的许多食腐动物。

在地球的碳循环过程中，海洋雪在一定程度上也发挥着缓解温室效应的重要作用。以二氧化碳形式存在的碳，可以被海洋中的浮游植物通过光合作用固定，同时浮游植物也可将碳掺入由碳酸盐组成的外壳中。随后，浮游植物与其他组分一起混合聚集，以海洋雪的形式被输送到深海底部。这些被固定的碳物质在很长时间内不会再次进入大气。通过这种方式，海洋雪不仅降低了地球大气中的碳浓度，而且有效减少了海洋酸化的威胁。因此，海洋雪的形成和纵向输送沉降过程，对海洋生态食物链和全球碳循环起到了至关重要的作用。

随着近几十年来全球气候变暖，海洋温度在不断上升，这导致海洋雪不断聚拢，形成黏液物质。这些黏液物质经常在地中海沿岸被观察到。它们会形成黏液团困住海洋生物，使其窒息而亡。形成的大型黏液物质沉入海底，犹如一张巨大的密网笼罩住海底生物，造成严重的生态危机。此外，每年大约有超过800万吨的塑料垃圾从陆地流入海洋。这些塑料垃圾经过紫外线化和一系列物理机械作用后，会形成大量的微塑料颗粒，而海洋雪成为这些微塑料颗粒进入深海的主要途径之一。

海洋雪与微塑料颗粒结合，变成“塑料雪”，这将给海洋生态系统带来严重的影响。因此，微塑料颗粒与海洋雪的相互作用机制是一个非常值得研究的问题。

近年来，纳米污染物已被证

实存在于自然环境中，包括水、土壤、大气等。纳米银就是粒径为纳米级的金属银单质。作为应用最广泛的纳米材料之一，纳米银在海洋中的浓度在每升纳克到每升微克水平范围内。鉴于纳米银的强烈生物化学活性和微生物在海洋雪形成中的重要作用，我们的课题组探究了纳米银对海洋雪形成的影响及其潜在的微生物机制。2022年，我们的课题组在国际期刊《环境科学与技术》上发表研究论文，指出纳米银可以抑制海洋雪的形成。然而，在最新的研究中，我们的课题组发现纳米银可以通过与形成的海洋雪相互作用而累积较大的絮块。因此，纳米银对海洋雪的影响在不同的发展阶段是不同的。

考虑到海洋雪在海洋中广泛分布，每升水中含有0—100个颗粒，似乎纳米银与已形成的海洋雪之间的相互作用更为普遍。更大的海洋雪絮块的发展具有积极影响，可以为海洋生态系统带来许多好处，如增强斑块性质，促进纳米银颗粒物质的垂直运输。然而，海洋雪是浮游生物和鱼类的重要食物来源，纳米银与海洋雪结合会给食物链带来健康风险。

其实，在日常生活中，我们也接触到海洋雪。海洋雪可以作为饵料用于饲喂水生动植物，在水产养殖中具有重要意义。同时，海洋雪聚集体也可以作为异养细菌生产的育苗培养基，在微生物产业中发挥着重要作用。此外，研究表明，被海洋雪输送的细菌可能会与来自海底的细菌进行基因交换，这有可能帮助科学家们发现适应高压低温的菌种。（据《科普时报》）