



人工智能与5G时代的科技创新

—创新树数据库应用案例分享

目录

C O N T E N T S



2023年全球
创新指数



解读世界
创新强国



人工智能与5G
创新案例

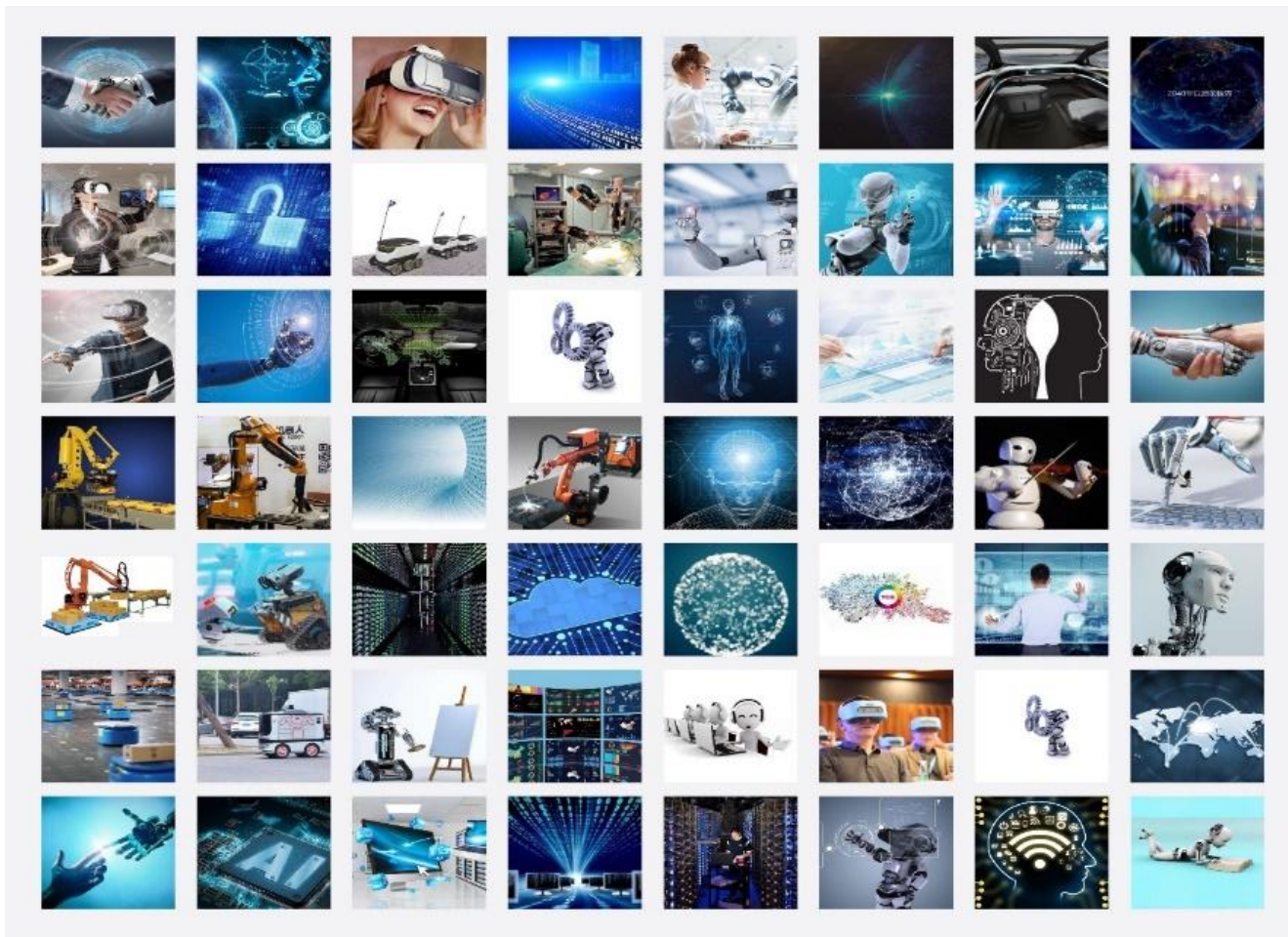


《创新树》
简介



创新服务活动

2023年全球创新指数



关于全球创新指数（GII）

由3家著名机构——世界知识产权组织、美国康奈尔大学和英士国际商学院联合编制发布。

采用80多项指标对全球约130个国家和经济体的创新表现进行排名。

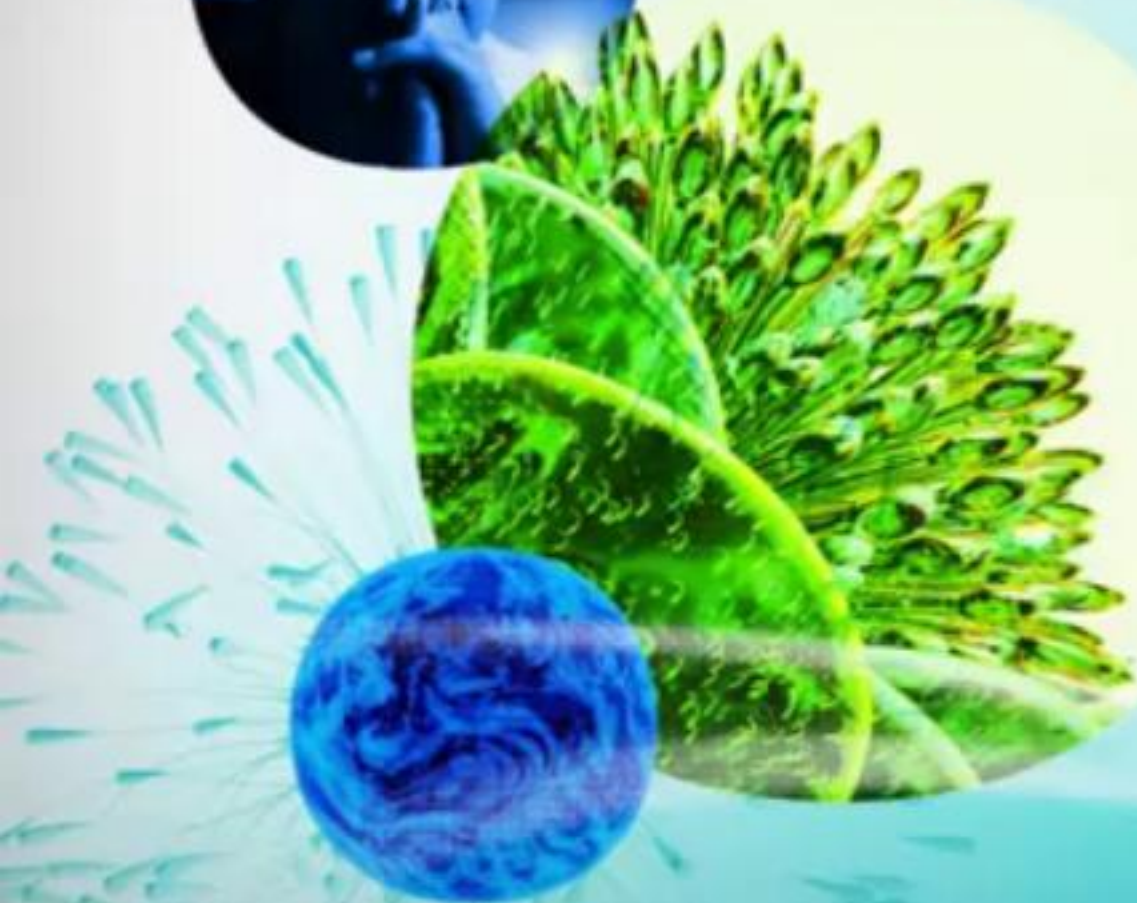
随着步入发布的第二个十年，已经成为衡量国家创新表现的主要参考工具。

通过80项指标广泛评估各国的政治环境、教育、基础设施和商业成熟度等维度的创新情况。

Global
Innovation
Index 2023

Top 10

Most innovative economies



排名总结

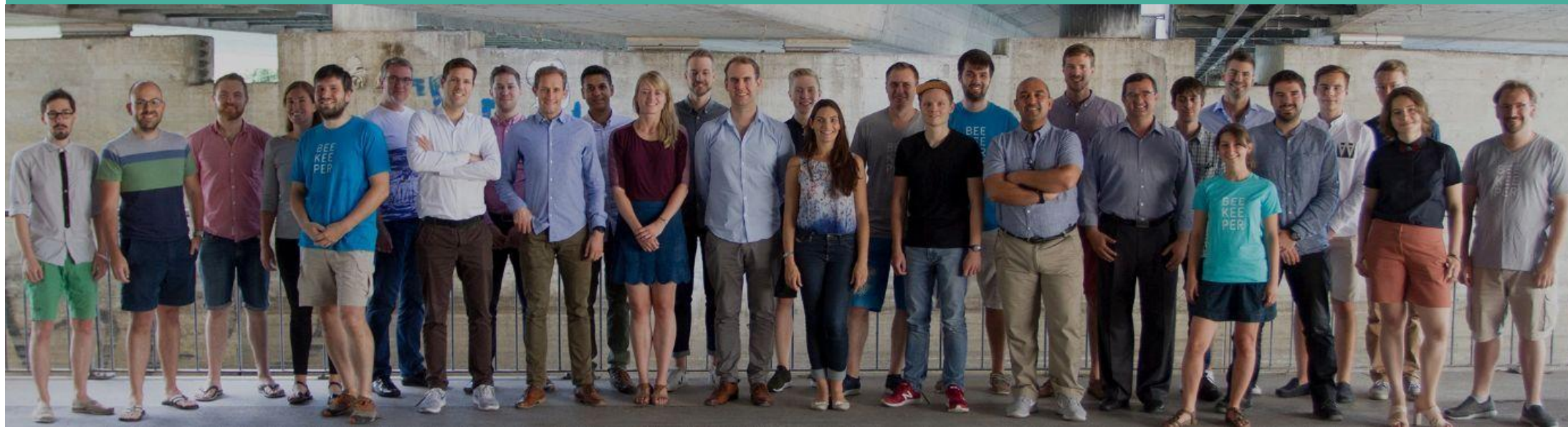
排在前10名的国家分别是瑞士、瑞典、美国、英国、新加坡、芬兰、荷兰、德国、丹麦、韩国。

中国排在第12位，是前30名中唯一的中等收入经济体。中国是排名最高的新兴经济体，得益于国家在过去40年里建立了一套“一流的知识产权基础体系”。

从总排名情况看，发达国家依然在创新活动领域占据主导地位，瑞士、瑞典和美国位居“全球创新指数”排名榜的前三位。

瑞士创新能力已经连续十三年世界第一！

瑞士创新能力为什么能连续十三年蝉联世界第一？



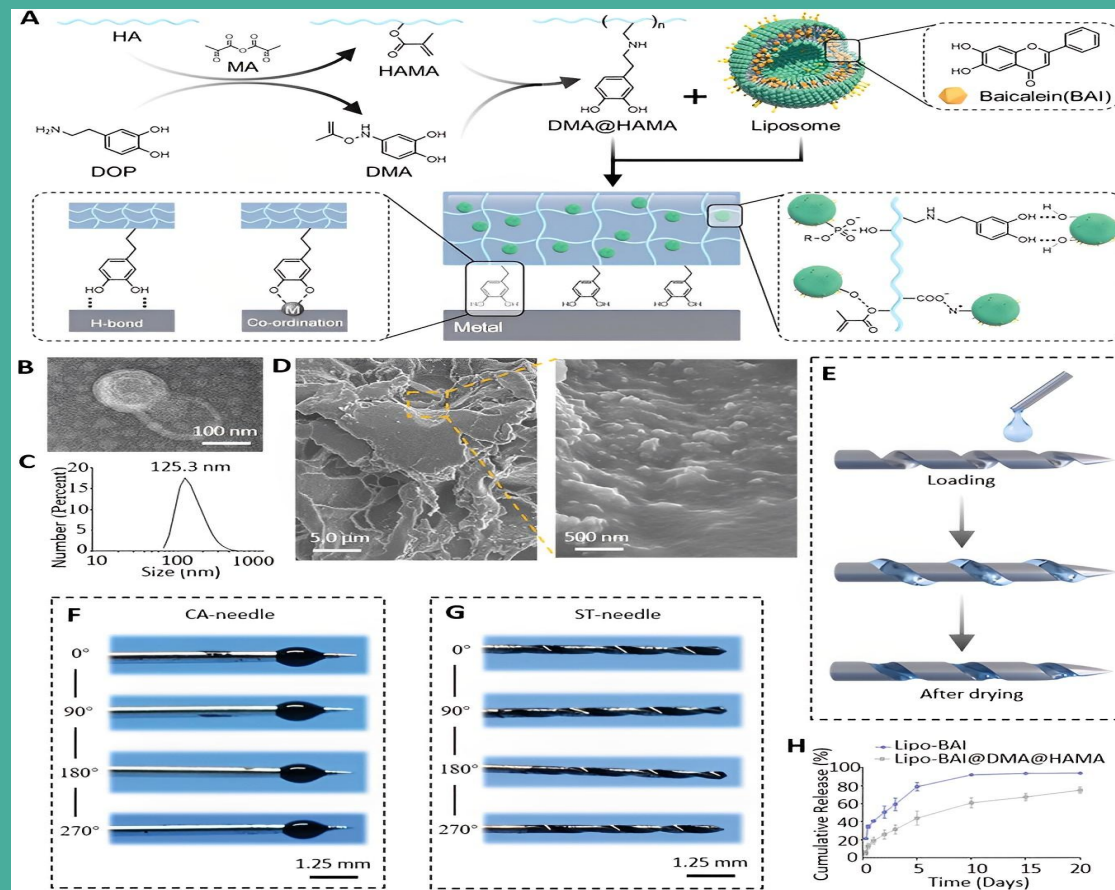
源于优越的国家创新环境

- 1、**高效和透明的公共机构确保了公平的发展环境；**（社会运转效率高、企业信心强）
- 2、**训练有素、学徒工教育制度；**（培训人才是根据市场灵活有效配置的）
- 3、**精于学习新技术的劳动力；**（有一大批富有工匠精神的一线劳动力）
- 4、**高额的研发资金投入；**（直接增强创新能力）
- 5、**不断吸引外来人口增活力；**（瑞士长期与欧盟签订人才流动协议，高素质人才不断涌入）
- 6、**高等教育完善,院校科研能力居世界前列；**
- 7、**学术科研与市场高效协作。**（创新成果转化率极高）

世界巨头与微型独角兽并行

世界500强：雀巢公司、嘉能可公司、苏黎世保险集团、罗氏公司、诺华公司、瑞士再保险公司、瑞银集团、ABB集团、安达保险公司、瑞士信贷集团、Coop集团、Migros集团、拉法基-豪瑞集团、德科集团。

水凝胶+中医学



新型针灸运载水凝胶可定位病灶治疗

案例背景:

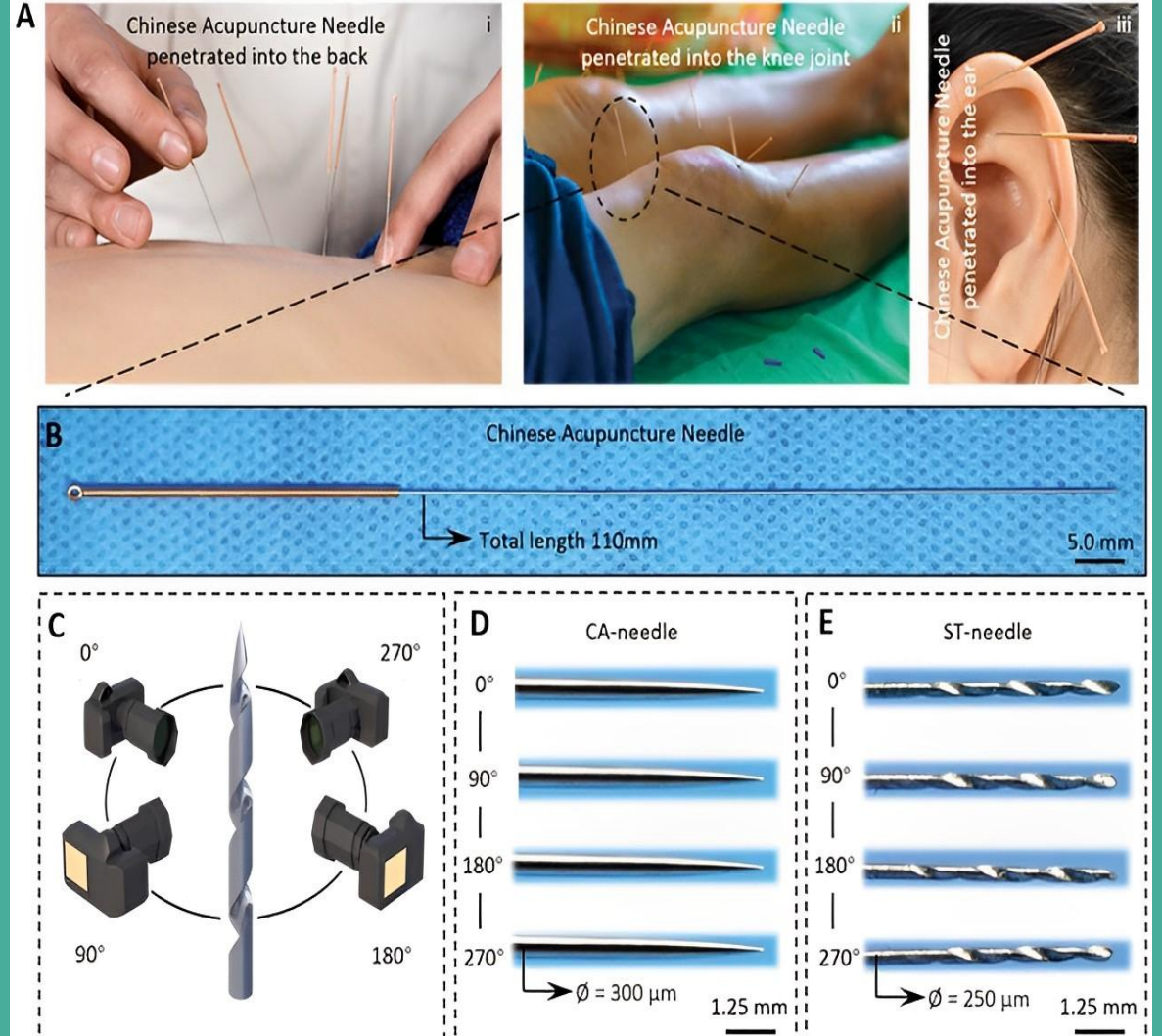
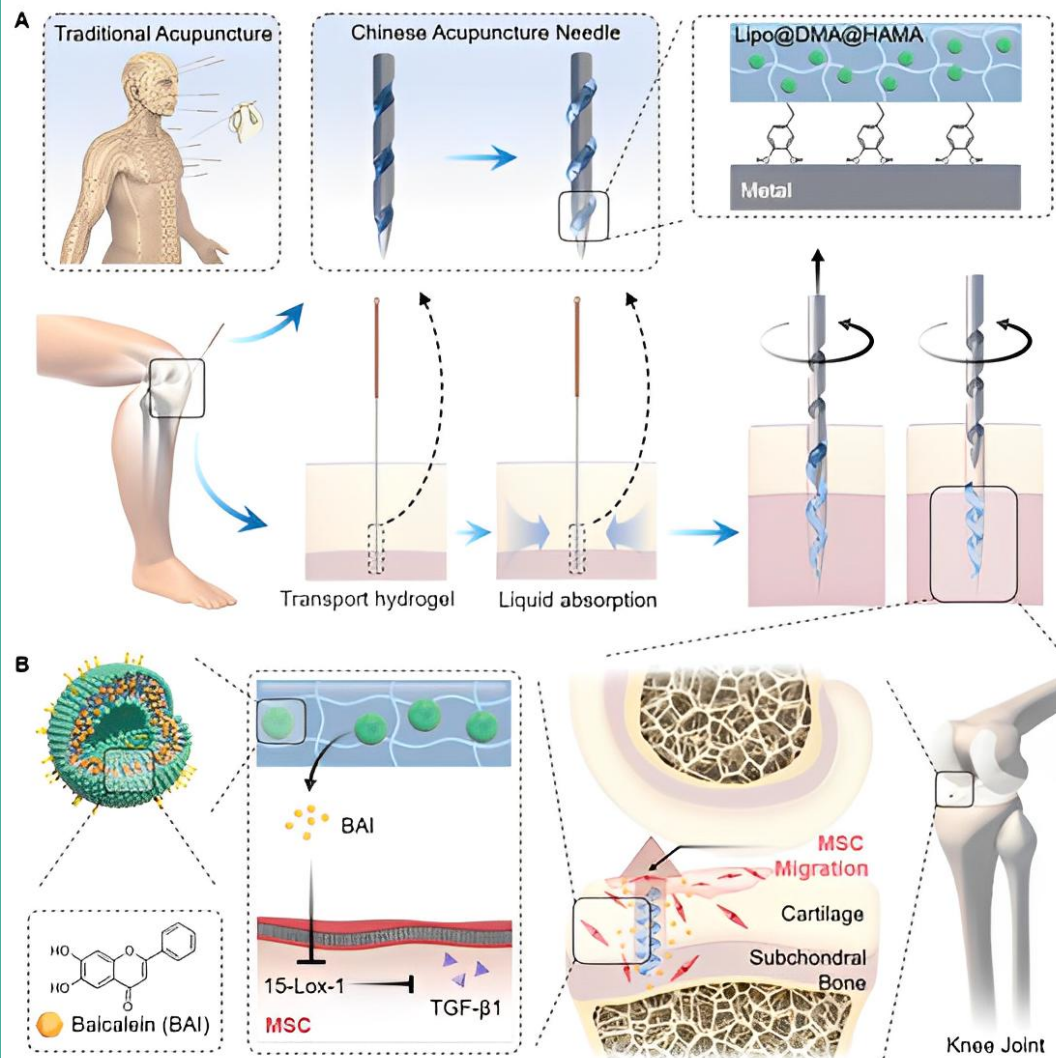
针灸的微针能够强力穿透各组织器官的物理屏障，深入人体直达病灶。且针灸的微米级尺寸，使其具有非常良好的微创性，患者在针灸治疗过程中几乎感觉不到疼痛，留下的微米级创伤可快速自我愈合。因此，中国针灸是病灶定位治疗非常理想的材料。

创新过程:

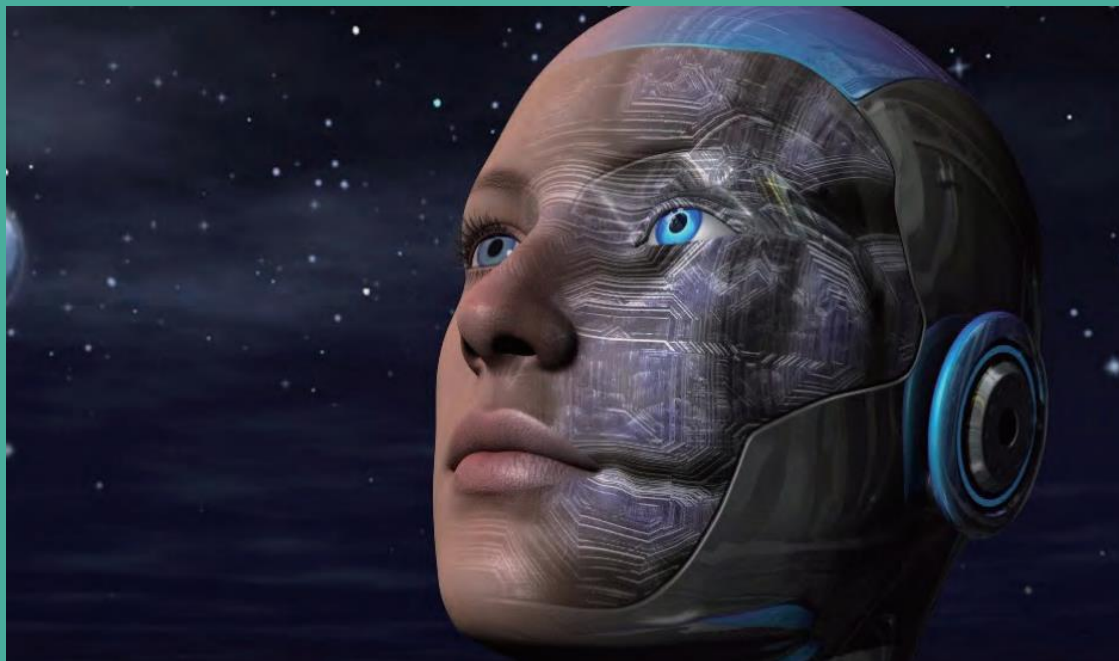
研发团队开发尖端具有螺纹凹槽结构的中国针灸，并使其与新型粘附性水凝胶相结合，构建“水凝胶-中国针灸”药物递送体系，从而能强力突破物理屏障，实现微创、精准定位病灶。

同时，该体系的水凝胶具有独特的多巴胺修饰，能牢固的黏附在螺纹针灸的螺纹凹槽内，并在螺纹凹槽的保护下被精准送入需治疗的病灶内。随后，水凝胶吸收体液膨胀后与周围组织产生挤压粘附，并且巧妙利用其螺纹凹槽结构，通过旋转螺纹针灸将载药水凝胶留置于病灶处持续释放药物，实现靶向病灶的定位治疗。

“水凝胶-中国针灸”体系有望对骨关节炎患者进行病灶定位治疗。螺纹针灸轻松突破了软骨下皮质板这一坚固的物理屏障，并成功将水凝胶递送至软骨下骨，持续释放药物抑制软骨下骨的异常重塑，从而改善膝关节软骨的力学环境，抑制了软骨细胞的凋亡，同时缓解软骨的退化和降解，最终缓解了骨关节炎病情，实现了靶向软骨下骨的病灶定位治疗。



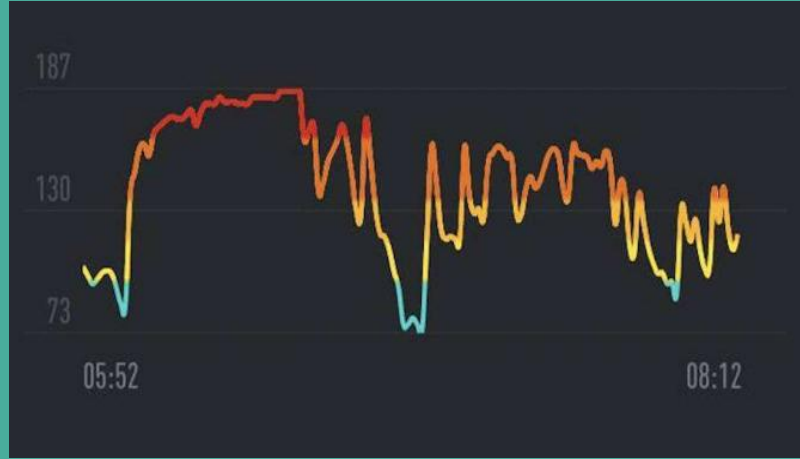
“人工智能+心理学+医学”融合创新案例



利用智能手表装置监测抑郁症患者

案例背景

维也纳大学心理学专家经过多年研究发现，绝大部分抑郁症患者在发病前有一段心理波动的频谱存在**高度**的一致性。



创新过程

- 1、心理学专家与医院及人工智能专家联合成立了多学科交叉创新项目组。
- 2、由医院牵头调用了全奥九个联邦州近五年的抑郁症患者的临床心电频谱报告，再由心理学专家对发病前患者的心理频谱报告做比对和筛选，最后由人工智能专家对特征数据进行提取并建模。
- 3、人工智能专家再对数据模型不断训练（深度学习）。
- 4、一旦人体出现了要追踪的心电频谱数据（抑郁症患者发病前的那段共性频谱），就会被装置于人体静脉处的装置捕捉到。

5、当抑郁症患者带上这种手表装置后，在发病前会被监测到异常，并立刻通知患者的家人、朋友或急救部门。



案例本身不重要！

重要的是通过案例转变思维方式！



NEXT

数据库介绍

www.innovationtree.cn

创新树·全球创新知识平台是“创新”类大型数据库平台，全平台以“创新”为核心内容，汇聚了世界上顶级的**创新案例、创新视频、创新思维、创新研究报告、创新成果、创新工具**等全球创新资源，从最初“引发创新兴趣”到最终“保护创新成果”，资源体系完整贯穿了创新全过程，能极大的开阅读者全球创新视野，激发创造性思维，全面提升综合创新能力，是中国高校培养创新型人才、贯彻执行国家创新驱动发展战略的重要支撑性资源。



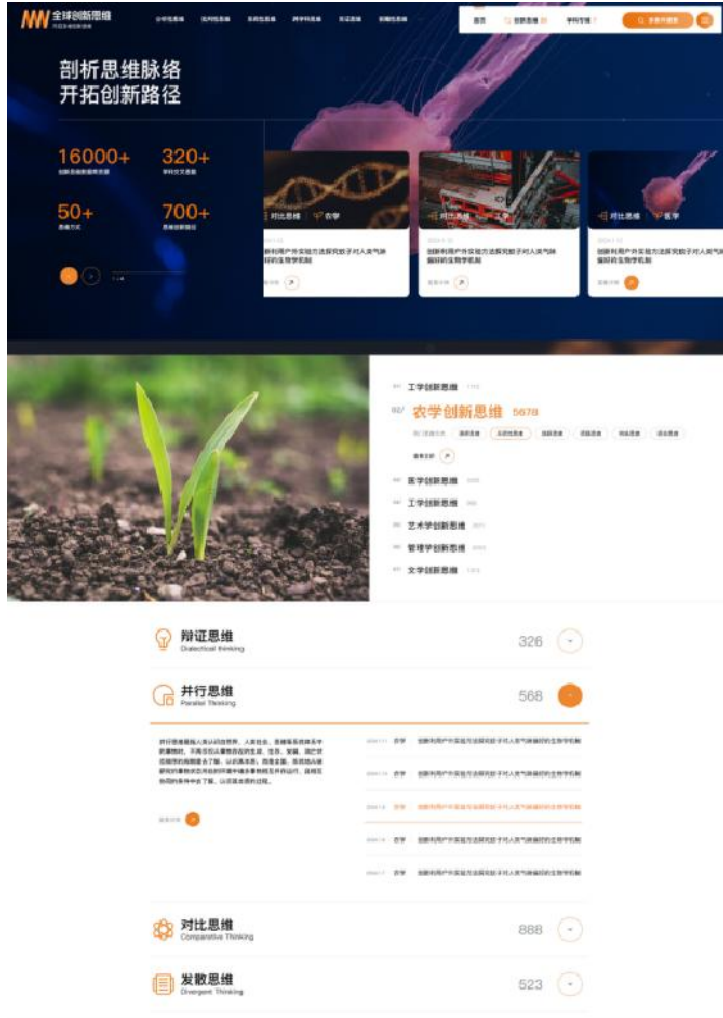
创新树 | 全球创新知识平台
Innovation tree | Global Innovation Knowledge Platform

汇聚世界一流创新资源

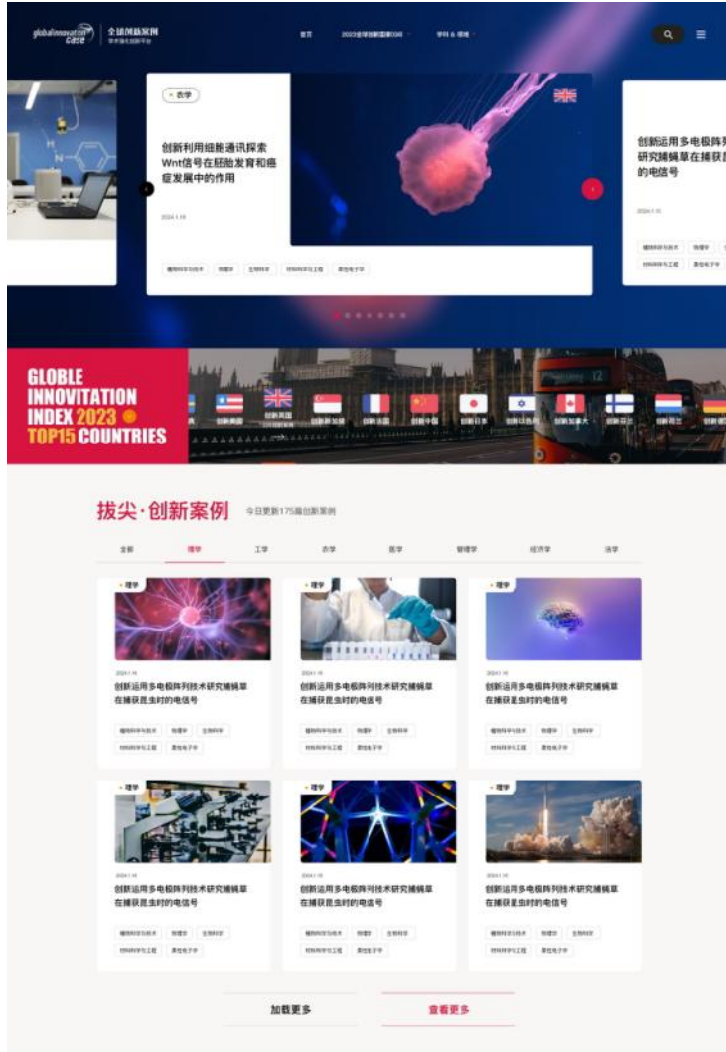
全球创新知识平台是全国首家“创新”类大型数据库平台，平台汇聚了全球范围各个学科一流的创新资源，资源体系覆盖了14个学科门类超700多个专业，数据总量超500万条，资源内容可显著开阔读者全球创新视野，激发创新思维，提升综合创新能力。

- 全球创新思维
- 全球创新案例
- 交叉创新点
- 全球创新工具
- 全球创新热点
- 全球创新体系
- 全球创新前沿
- 全球创新视界
- 全球创新之眼
- 卓越创新人才支持计划

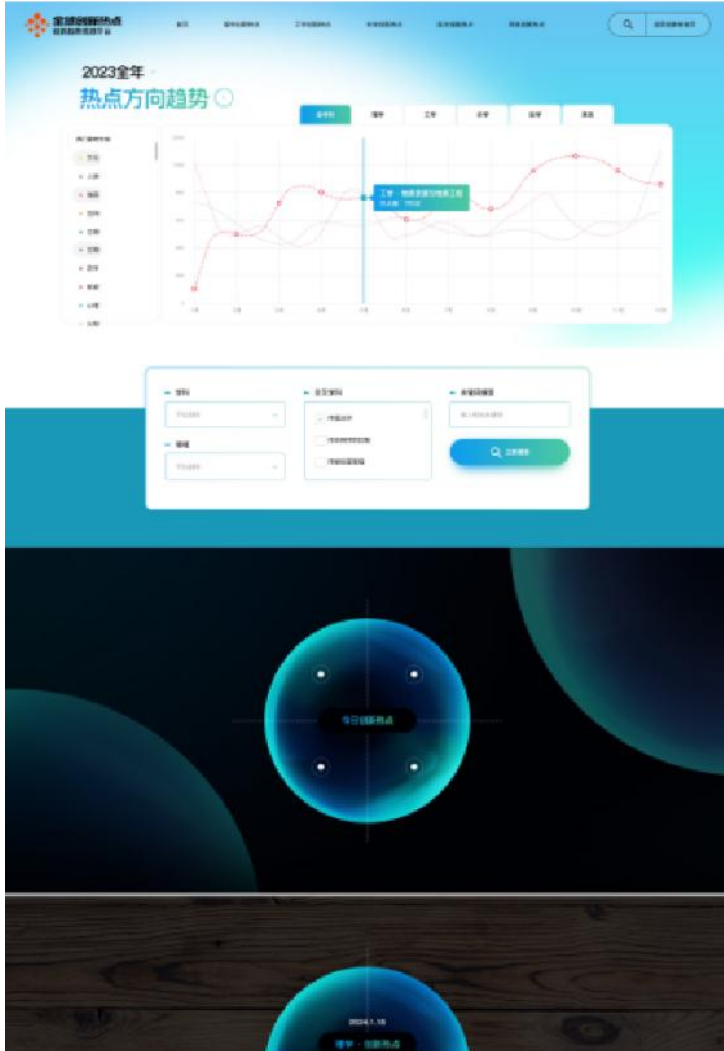
平台共包括九个板块：《全球创新思维》《全球创新案例》《交叉创新点》《全球创新工具》《全球创新热点》《全球创新体系》《全球创新前沿》《全球创新视界》《全球创新之眼》



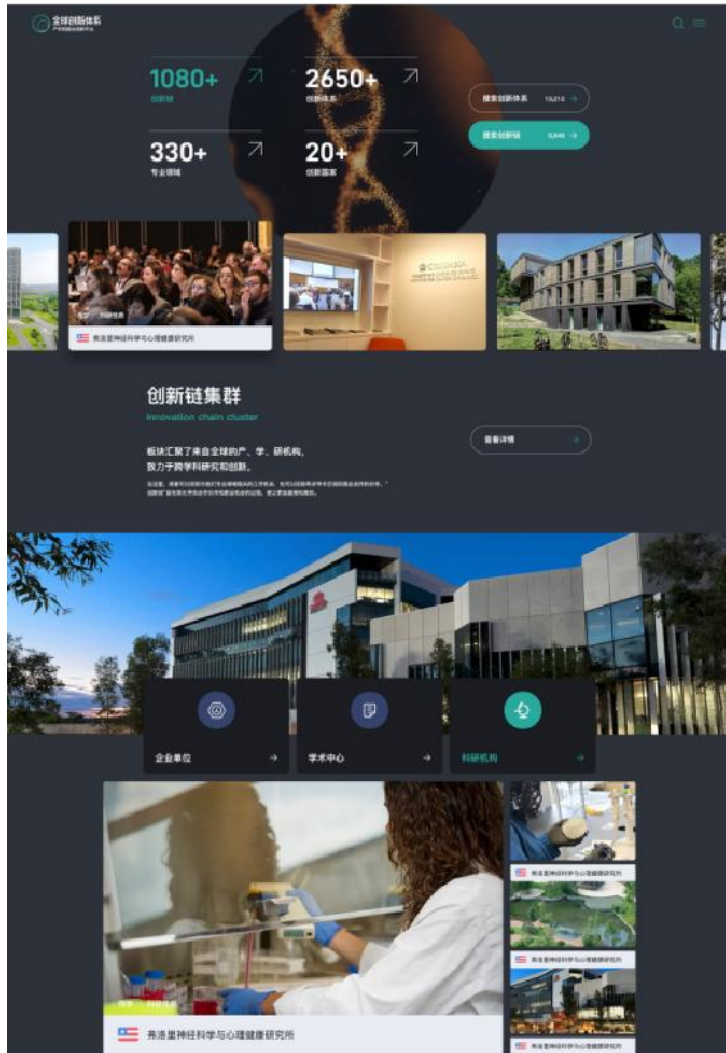
该板块是从思维角度对【全球创新案例】的深刻延展与剖析，这一板块按照时间顺序详细分析了创新团队在整个创新过程的思维模式变化，包括创新前的主观动机、客观灵感来源，创新过程中涉及的思维方式，创新后的总结与思考，同时，这一板块还将使用新思维重新探讨案例的创新方向，通过这种方式，读者能够以一种独特视角来理解和学习先进的创新思维，从而不断提高个人的创新思维敏锐度。



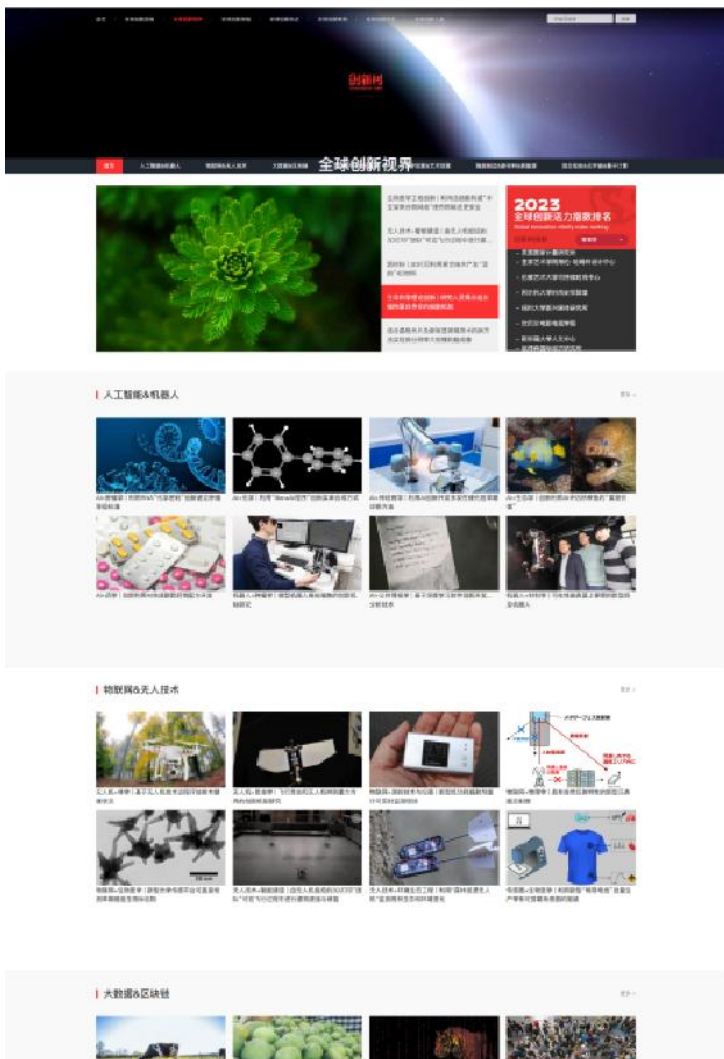
板块遴选了来自世界顶尖创新强国的前沿创新案例，通过对前沿创新案例的深入分析，包括创新背景、创新过程、创新成果等，读者能够实时了解全球前沿科技动态，从而开阔全球创新视野，进而激发个人创新灵感。平台每月也会根据案例的创新指数、科技指数、热度指数对其排名并动态更新，确保读者能够接触到最新、最具影响力的创新案例。



板块汇聚了全球范围内各个学科的创新热点，如人工智能、生物技术、可持续能源等，平台采用先进的数据分析技术实时追踪监测并分析这些热点的热度变化，最终形成一个全面的热点趋势视图。这个热点趋势视图不仅反映了前沿科技的全新进展，帮助读者迅速掌握各个行业的最新动态，还可能指示出未来科技热点的发展方向，使读者能够抓住机会，始终弄潮在日新月异的科技领域中。



板块以“创新链”为抓手，旨在为读者搭建一个全面的合作创新平台。这个板块汇聚了全球范围内进行跨学科研究创新的产、学、研机构，在这个“创新链”中，读者可以发现与他们专业领域相关的就业机会，或找到意愿相似的学术合作伙伴和商业合作伙伴，共同推动创新事业的发展。除此之外，读者也可以从中了解全球各个行业的产业链运作模式与趋势。

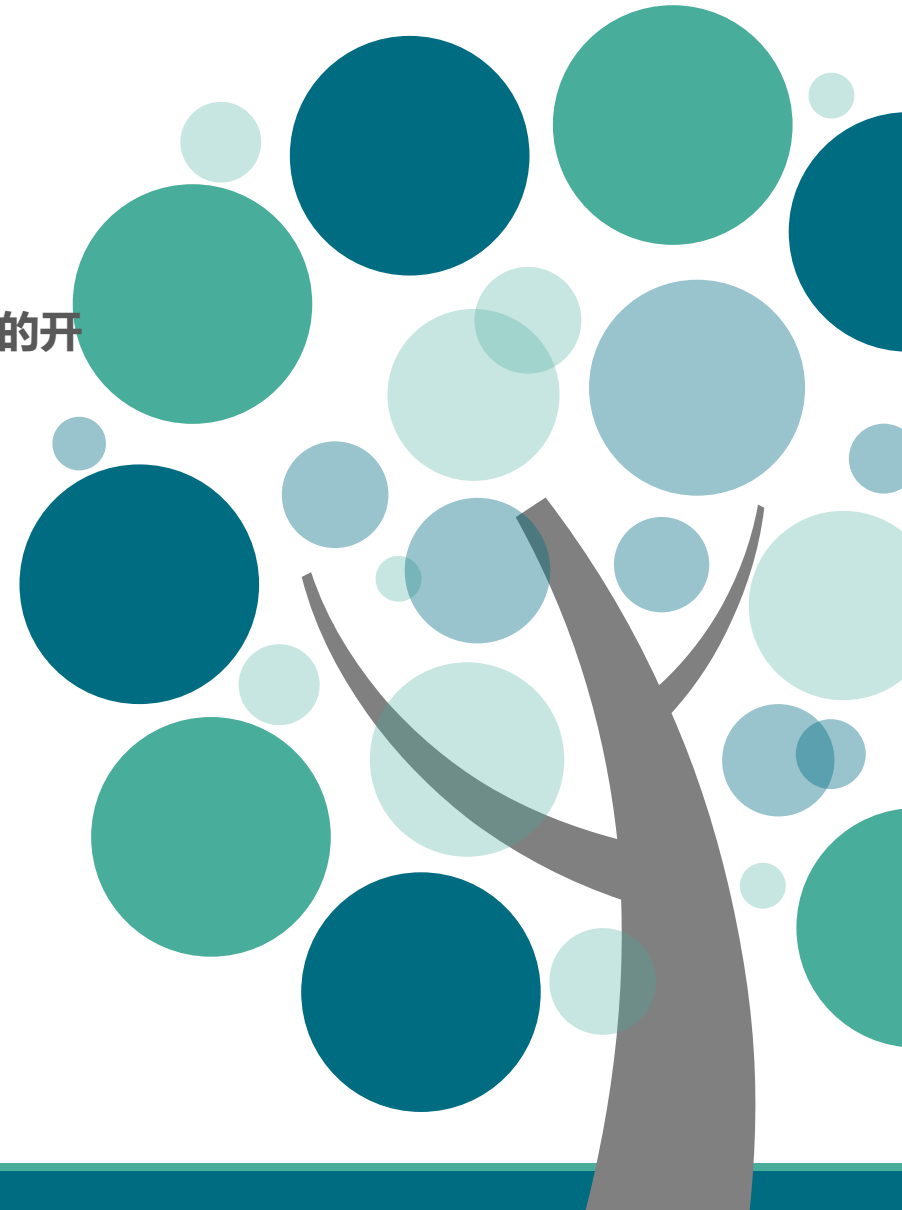


板块聚焦全球科技创新前沿，汇聚了区块链、人工智能、无人技术、新材料、大数据、混合现实(MR)、医学创新、艺术创新、机器人、智能制造等众多高新技术领域的创新资源，资源能有效引领读者利用前沿科学开展学科创新及多学科间交叉融合创新。同时，资源新颖、独特，引发读者无限的好奇心与想象力，全面激发创新兴趣。

《创新树》数据库的核心内涵（读者角度）

数据库汇聚了全球顶级的创新资源，形成了世界级的“超级创新链”。

图书馆引进《创新树》后，相当于为读者架起了一座链接到创新世界的桥梁。可极大的开阔全校读者的全球创新视野，激发创新思维，提升综合创新能力。



高质量的产品 + 高质量的服务 = 体现价值!

2024年夏季学期创新活动

讲座系列活动

	A	B
1	序号	名称
2	1	诺奖与科技创新
3	2	重新认识创新思维
4	3	建筑师是把“不可能变为可能”的创新者
5	4	欧洲最智慧的一平方英里
6	5	从诺贝尔奖谈创新思维
7	6	创新夜话：数字化转型与创新
8	7	创新的力量
9	8	向未知世界的跳跃
10		

大赛系列活动

1	序号	名称
2	1	“创新”总是“惊喜”
3	2	工业创新大赛
4	3	艺术设计大赛
5	4	交叉学科训练大赛
6	5	创新体验大赛
7	6	创新的力量
8		



THANKS

介绍完毕 感谢支持