

导读

广东工程职业技术学院图书馆 主办

2023年第4期



主 编：邓中云

副 主 编：陈 萱

责任编辑：徐 红

图书馆微信公众号

总第50期

目录

政策与形势	2
十问答权威解读“双高计划”	2
构筑“横向融通、纵向贯通”人才培育“立交桥”	4
走向世界的中国职业教育——共建“一带一路”十年来职业教育合作成果综述	9
弘扬教育家精神 推进职教教师队伍建设	12
校园书香	14
国家宪法日专辑 1 “宪”给你，最好的保护！（馆藏图书推荐）	14
国家宪法日专辑 2 “宪”给你，最好的保护！（电子图书推荐）	19
【资源推介】数字资源使用指南	23
图书馆利用常见问题解答	24
书香短讯	27
以赛促学 提升素养——我校学子在广东省高职高专院校信息素养大赛中喜获佳绩	27
名家名著知识问答挑战赛获奖名单公布	28
图书馆党支部开展“弘扬岭南文化，坚定文化自信”主题党日活动	28
优秀案例分享 往届“互联网+”大赛获奖案例	29
中科光芯-硅基无荧光粉发光芯片产业化应用	29
狄赛生物科技——全球免疫再生修复领跑者	30
定波助缆——陶瓷滤波器稳定高效滤波解决方案	31
科技前沿	32
亚残运会的“硬核”科技	32
《2023 研究前沿》发布 我国 31 个研究前沿表现突出	35

二、“双高计划”的建设重点是什么？

打造技术技能人才培养高地和技术技能创新服务平台。围绕办好新时代职业教育的新要求，集中力量建设一批高水平高职学校和高水平专业群，打造技术技能人才培养高地和技术技能创新服务平台，支撑国家重点产业和区域支柱产业发展，引领新时代职业教育实现高质量发展。

三、“双高计划”的建设要求有哪些？

当地离不开、业内都认同、国际可交流。一是当地离不开，建成一批高素质技术技能人才培养培训基地，为当地经济社会发展提供人才红利，服务区域发展。二是业类都认同，建成一批技术技能创新服务平台，让行业和企业都认可，支撑产业转型升级。三是国际可交流，探索一条中国特色的职业教育发展道路，与国际社会共享中国职业教育模式、标准和资源，向世界中心走去与大家共舞。

四、“双高计划”的建设内容有哪些？

“1个加强”“4个打造”和“5个提升”。“1个加强”指加强党的建设，是出发点；“4个打造”指打造技术技能人才培养高地、技术技能创新服务平台、高水平专业群、高水平双师队伍，是建设任务，“5个提升”指提升校企合作水平、服务发展水平、学校治理水平、信息化水平、国际化水平，是工作目标。

五、“双高计划”的建设机制是什么？

总量控制、动态管理，年度评价、期满考核，有进有出、优胜劣汰。“双高计划”项目布点50所左右高水平学校建设单位和150个左右高水平专业群建设单位。每五年一个支持周期，2019年启动第一轮建设，每个建设周期结束调整一次，持续保持项目张力。年度评价项目建设绩效，依据周期绩效评价结果，调整项目建设单位。

六、“双高计划”的发文计划有哪些重点？

一个《意见》、两个《办法》、三个《通知》。“意见”立足于“建”，明确学校改革发展任务和中央地方保障举措；“遴选管理办法”立足于“选”，明确遴选条件和程序，公开申请、公平竞争、公正认定；“绩效评价办法”立足于“管”，突出过程管理、动态调整，保证建设质量；每轮启动前发布通知明确申报要求，遴选结束后发布通知公布遴选结果，建设期内发布通知通报建设绩效。

七、“双高计划”的项目怎样遴选？

质量为先、改革导向，公开透明、扶优扶强。分学校申报、省级推荐、遴选确定三个环节。项目遴选坚持质量为先、改革导向，公开条件和程序，以地方先期建设为基础，以学校和专业的客观发展水平为主，让学校少跑腿，让数据多跑路。

八、“双高计划”的经费投入有哪些要求？

地方为主、中央奖补、多渠道供给。地方在完善高职生均拨款制度、逐步提高生均拨款水平的基础上，对“双高计划”学校给予重点支持，中央财政通过现代职业教育质量提升计划专项资金对“双高计划”给予奖补支持，发挥引导作用。有关部门和行业企业以共建、共培等方式积极参与项目建设。项目学校以服务求发展，积极筹集社会资源，增强自

我造血功能。

九、“双高计划”的项目管理有哪些要求？

一支队伍，两个平台，三方评价。按照回避原则，成立项目建设咨询专家委员会，为重大政策、总体方案、审核立项、监督评价等提供咨询和支撑。建立信息采集与绩效管理系统，全面强化绩效管理；建立信息公开公示网络平台，接受社会监督。地方和学校通过绩效自评加强项目自我管理；发挥第三方评价作用，定期跟踪项目建设成效。

十、“双高计划”的建设规划有哪些重点？

到2022年，列入计划的高职学校和专业群办学水平、服务能力、国际影响显著提升，为职业教育改革发展和培养千万计的高素质技术技能人才发挥示范引领作用，使职业教育成为支撑国家战略和地方经济社会发展的重要力量。形成一批有效支撑职业教育高质量发展的政策、制度、标准。

到2035年，一批高职学校和专业群达到国际先进水平，引领职业教育实现现代化，为促进经济社会发展和提高国家竞争力提供优质人才资源支撑。职业教育高质量发展的政策、制度、标准体系更加成熟完善，形成中国特色职业教育发展模式。信息来源：中国教育报

构筑“横向融通、纵向贯通”人才培育“立交桥”

——浙江商业职业技术学院旅游烹饪学院的中高职一体化“烹饪实践”

李鑫 董智慧 黄璐

特色为笔 绘制“双高”建设新画卷·浙江篇

职业教育作为一种教育类型，包含了“类型+层次”双重含义，其鲜明的类型特点是应与经济社会横向紧密融通，服务产业转型升级，培养符合行业需求的人才，在教育层次上应健全纵向贯通学生学习生涯的职业院校体系，使职业教育学生在职业教育体系内部具有向上发展的学业空间。

自2022年4月开始，浙江商业职业技术学院牵头并联合省内11家中高职院校及相关头部餐饮企业成立了“烹饪工艺与营养专业中高职一体化课程改革的探索与实践”课题组（课题编号：2022VPZGZ015），作为浙江省教育科学规划“中高职一体化”重大课题之一，课题组开展了历时一年半的省域中高职一体化课改“烹饪专业实践”，高质量完成了《浙江省烹饪工艺与营养专业人才需求调研报告》《浙江省烹饪工艺与营养专业人才培养现状调研报告》《浙江省烹饪工艺与营养专业职业能力标准》《浙江省职业院校烹饪工艺与营养中高职一体化专业教学标准》《浙江省职业院校烹饪工艺与营养专业中高职一体化人才培养指导性方案》和《浙江省职业院校烹饪工艺与营养专业中高职一体化专业核心课程标准》等课改阶段性研究成果。

“供”“需”融通 调研人才需求和培养现状

浙江省烹饪专业中高职一体化课程改革立足浙江省餐饮产业转型升级和经济社会高质量发展需要，聚焦烹饪专业中高职一体化技术技能人才培养需求。在此基础上，项目组深入开展浙江省餐饮行业人才需求和人才培养现状调研，分析专业一体化课程改革的逻辑起

点和目标方向。

（一）调研浙江省烹饪工艺与营养专业人才需求

项目组针对专业人才需求、岗位设置情况、员工基本信息等核心问题，面向 11 个地市的 200 多家企业进行了深入的调研，利用“问卷星”在线发放调研问卷，回收有效问卷 633 份。随着餐饮业进入“新食代”，产业转型升级成果显著，从传统单一门店经营转向复合型营销模式，实体门店、“互联网+”、新零售、外卖业务齐头并进，呈现持续快速发展态势。企业人才需求也应市场转变，从传统的单一中厨基础人才转向现代餐饮烹调生产与管理、营销和产品研发人才等。

应市场人才需求变化，院校应及时调整人才培养定位：面向现代化餐饮服务行业，培养具备从事烹调技术、餐饮服务、餐饮管理等职业领域相关岗位的工作能力，具有职业素养和终身学习能力的复合型高技能高素质烹饪人才。针对调整后的人才培养定位，应用课程分析方法，梳理每个工作领域的岗位群对应的典型工作任务，制定职业能力标准，实现从职业领域到专业领域的转化，设置连贯性、层次性、递进性的一体化人才目标和课程体系，并完善专业教学标准与课程标准。

（二）调研浙江省烹饪工艺与营养专业人才培养现状

项目组针对岗位面向、培养目标、培养规格等核心问题，面向 11 个地市的 45 所院校组织了深入的调研工作，回收院校教师问卷 221 份、毕业生问卷 591 份、高职在校生问卷 350 份、中职在校生问卷 715 份。调研明确了烹饪专业的岗位：中职学段主要集中在中厨基础岗位，如初加工、切配、打荷、中点、蒸灶、西点等；高职学段主要集中在中厨基础和厨管理岗位，如冷菜、炉灶、中点、西点、西餐、管理类岗位等，可适当向技术骨干、研发人员拓展。调研也明晰了中高职一体化课改的方向：明晰课程改革实施路径、完善教学质量监控机制、研制转段考核统一标准、协调人才培养统一管理、优化团队结构和交流合作。

依据面向岗位，确定了专业人才能力培养目标：中职学段培养能够从事中式烹调、中式面点等基础岗位工作的高质量技术技能人才，高职学段培养能够从事中式烹调、营养配餐、餐饮智能管理等工作的高素质技术技能人才。对标培养目标，重构一体化的课程体系，尤其是专业核心课程的确立和学段分配的决策，并通过职业能力分析会明确专业核心课程和课程的重要程度及难易度，将基础类、简单技能类课程设置在中职学段，将进阶类、创新创业类课程设置在高职学段。

“职”“教”融通 研制职业能力标准

一体化课程改革立足浙江省餐饮产业转型升级和经济社会高质量发展需要，人才需求和人才培养现状调研是开发职业能力标准、构建一体化课程系统的现实依据，是专业一体化课程改革的逻辑起点和目标方向。同时，职业教育课程模式和分析方法研究明晰了开发方法和研究路径，是开发职业能力标准、构建一体化课程体系的理论依据。以上三个前提条件缺一不可。

（一）确立适应专业的课程开发模式和职业分析法

常见的国际职业教育课程模式有英国的“三明治”、德国的“双元制”和“学习领域”、美国和加拿大的 CBE、美国的 OBE、澳大利亚的 TAFE、国际劳工组织的 MES 等。职

业能力分析方法常见的有北美的DACUM分析法、德国的BAG分析法、澳大利亚的培训包开发方法、英国的功能分析法及我国本土化的职业能力分析法，如“二维四步五解”职业能力分析法、PGSD能力分析模型等。

结合前期行业人才需求和人才培养现状调研分析，针对餐饮行业以烹饪专业人才岗位实际操作能力为主要需求、以复合型需求为主要发展趋势，烹饪专业人才以职业能力提升为发展目标、以实际操作作为职业能力特征的现状，浙江省烹饪专业中高职一体化采用CBE（能力本位，Competence-Based Education）课程开发中所发展出的DACUM（Developing a Curriculum，制定课程）职业分析法，旨在强调针对学生岗位胜任能力的培养。由行业专家组成的小组应用“头脑风暴法”集中对工作过程进行系统分析的技术更适用本专业，更符合专业特点、行业需求和人才培养定位。

（二）开发烹饪专业中高职一体化职业能力标准

依据烹饪工艺与营养专业对标职业标准明确的专业特点，烹饪专业中高职一体化职业能力分析选用DACUM作为职业能力分析的基本方法。该分析法通过组织优秀工作人员分析、确定与描述本职业岗位工作所需的能力，使后续教学标准开发更加符合实际工作的需要，更加具体、准确。项目组先后通过研讨会、访谈会和分析会，依据“开发路径—分析岗位—论证标准”三个阶段组织相关专家完成职业能力标准的研制。

1. 研讨职业能力标准开发路径

通过开发路径研讨会，参与职业能力标准开发的烹饪专业的职教专家达成一致意见，形成了职业能力标准开发路径。一是成立浙江省烹饪专业中高职一体化职业能力研讨委员会，委员会包括9位行业代表；代表们直接从事该领域的专职工作，热爱本职工作，对烹饪事业有责任感和使命感，具有一定的地区和业态代表性与职业综合能力。二是确定工作分析会参与人员、分析方法和预期目标，项目组负责分析会准备工作，拟定议程及确定专家、主持人、记录员等与会成员，明确会议将运用“头脑风暴法”分析职业能力，职业能力分析内容包括中高职烹饪专业相应工作岗位所包含的工作领域、工作模块、职业能力标准、学习水平以及重要性和难易程度分析，形成浙江省烹饪专业中高职一体化职业能力标准表。三是根据这一职业能力标准表形成浙江省烹饪专业中高职一体化课程体系，实现从职业领域到教育领域的转化，即工作岗位与人才定位，工作领域、工作模块与核心课程、基础课程，职业标准与专业课程内容三个方面的对应转化，为专业设置与产业需求对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接打下坚实的基础。

2. 探究烹饪专业中高职一体化岗位及岗位群

项目组通过深入访谈烹饪领域和餐饮行业的专家，研读分析浙江省餐饮行业人才需求和中高职一体化人才培养调研报告，确定以三分法区分烹饪专业中高职一体化岗位群，分别是基础岗位、相关岗位及发展岗位，其中基础岗位包括初加工、切配、打荷、蒸灶和炉灶等，相关岗位包括中点、冷菜、食品安全和营养配餐等，发展岗位包括厨师长、出品总监、行政总监和餐饮总监等。

3. 研制烹饪专业中高职一体化职业能力标准

在职业能力分析会上，由既熟悉行业领域又熟悉职业教育的主持人引领会议讨论，梳理浙江省烹饪专业中高职一体化相关岗位群、工作领域、工作任务和职业能力；记录员记录会议内容并及时分析整理归纳，提炼岗位知识技能和综合素养要求，形成完整的工作

任务与能力分析表和重要度及难易程度调查表，为课程体系构建和课程标准制定打下基础。职业能力分析会的与会人员由委员会企业代表、职业教育领域专家和项目组成员组成。会议研讨分析人才需求和人才培养专业调研报告，特邀专家对职业能力分析会开展培训讲座，确保每一位代表均能明晰职业能力分析目的和职业分析方法，会上依据职业能力烹饪工艺与营养专业中高职一体化岗位分析、《中华人民共和国职业分类大典（2022年版）》中式烹调师（4-03-02-01）主要任务、《国家职业技能标准——中式烹调师》（2019年）确定了浙江省烹饪专业中高职一体化原料鉴别与营养配餐、原料分档与初加工、原料切配与储存、原料预制与加工、菜点制作与技艺、菜点设计与装饰、菜单设计与制作、宴会设计与管理工作、厨政实务与管理9个工作领域，并分领域分组研讨职业能力标准，确定了36个工作模块。9个工作领域与36个工作模块相互对应，以“宴会设计与管理工作”职业能力分析为例，宴会设计与管理工作这一领域包括宴会主题设计、宴会物品设计、宴会场景设计、宴会菜单设计、宴会餐台设计、宴会服务设计、宴会管理运营7个工作模块，每一个工作模块都包括具体的职业能力标准。

9个工作领域是学习烹饪工艺与营养专业的“关键能力”，是专业技术人员区别于一般操作人员的主要能力。每个工作领域对应的工作模块和工作标准，为进一步确立核心课程、基础课程的内容设置和教材编写夯实了基础，有效提高了烹饪专业中高职一体化人才培养与企业需求的匹配度。职业能力标准开发畅通了烹饪专业技能学习的逻辑线路，职业能力分析表中的工作任务重要度及难易程度调查栏目为课程体系构建和课程标准制定打下了基础。职业能力分析会完成了从13个面向岗位到9个工作领域的转化分析。

“中”“高”贯通 构建一体化课程体系

课程体系设计以培养职业能力为核心的课程体系，按照高素质技能型人才培养的客观要求，对中职教育相关专业与高职教育相关专业的各类课程进行科学合理的整合，准确把握学生未成年与已成年的不同年龄段身心特征及学习特点，课程设置及要求主要包括公共基础课程和专业课程。

（一）公共基础课

按照国家有关规定开齐开足公共基础课程，学校可根据实际情况开设具有地方特色的校本课程。中职应将思想政治、语文、历史、数学、外语、信息技术、体育与健康、艺术、军训及入学教育等列为公共基础必修课程，将党史、中华优秀传统文化、心理健康教育、劳动教育、创新创业、就业指导、社会与企业实践等列为必修课程或选修课程。高职应将思想政治理论、军事理论与入学教育、军训、体育、大学生心理健康、劳动教育等课程列为公共基础必修课程，将党史、形势与政策、职业发展与就业指导、创业基础、社会调查与实践、第二课堂、美育课程、职业素养课程等列为必修课程或选修课程。

（二）专业课程

一般包括专业核心课程（含专业基础课程）与专业拓展课程，并涵盖实训等有关实践性教学环节。

1. 专业核心课程（含专业基础课程）

通过对36个工作模块的一体化职业标准的分析和重组，确定烹饪工艺美术、烹饪原料与鉴别、烹饪营养与卫生、配送与加工、热菜制作技艺、冷菜制作技艺、中式面点制作

为中职学段核心课程，其中烹饪工艺美术是支撑其他专业核心课程学习的基础课程；中外饮食文化、营养配餐、中式烹调工艺、冷菜工艺、宴会设计与管理、厨政实务与智能管理为高职学段核心课程，其中中外饮食文化是支撑其他专业核心课程学习的基础课程。职业能力标准的开发为完成职业领域与核心课程的转化打下了坚实的基础。

2. 专业拓展课程

共设置 27 门，包括中职学段课程 14 门、高职学段课程 13 门。中职学段课程包括果蔬雕刻、西点工艺、团餐制作、家常菜制作、饮品调制、地方风味菜肴制作、地方点心制作、地方风味筵席制作、色拉制作、厨房英语、烹饪语文、浙江名菜、浙江名点、茶艺，高职学段课程包括糖艺、团餐设计、西餐工艺、名菜制作与创新、菜点营养分析、饮食保健知识、餐饮英语、餐饮服务管理、餐饮数字营销、餐饮美学、餐饮创业项目管理、餐饮智能管理与实务。专业拓展课以强化专项技能、拓展综合技能和提升核心素养为方向，满足了学生多样化、个性化的发展需求。

3. 实践性教学环节

主要包括教学实训、岗位实习、毕业设计、社会实践等。在校内外进行烹饪原料加工、中式菜点制作、营养配餐、宴会设计、厨房管理、餐饮管理等综合实训。在酒店厨房、团餐企业厨房、连锁餐饮门店等部门进行切配、打荷、蒸灶、炉灶、中点、冷菜、食品安全、营养配餐、厨房管理、餐饮管理等相应岗位实习。实训实习既是实践性教学，又是专业课教学的重要内容，应注重理论与实践一体化教学，严格执行《职业学校学生实习管理规定》要求。

“研”“教”互促 应用推广一体化研究成果

浙江省烹饪专业中高职一体化课程改革以培养具有职业素养和终身学习能力的复合型高技能高素质烹饪人才为目标，力求课程结构、课程体系、课程内容符合餐饮行业的需求和学生的职业生涯规划。在课程结构上，课程设置逻辑路径清晰明确，文化课与专业课之间，专业基础课程、核心课程和拓展课程之间，实习和实训内容设置合理，相互支撑人才培养目标；在课程体系上，中高职课程之间没有明显的课程交叉、重复现象，课程难度根据学生年龄和认知的递进逐步提升，人才培养路径清晰有效；在课程内容上，专业核心课程从工作领域中产生，与职业能力标准内容呼应，使学生具备职业素养和实际应用能力，使其能胜任相应岗位工作，并取得职业发展。

《职业教育提质培优行动计划（2020—2023 年）》指出，要“加快构建纵向贯通、横向融通的中国特色现代职业教育体系”，构建烹饪专业人才培养体系的“纵向”关键在“一体化”，努力构建现阶段的“中高职一体化”，积极探索未来的“中高本硕一体化”；烹饪专业人才培养体系的“横向”在于面向市场办学，服务产业经济，为省域餐饮行业转型升级提供人才资源和智力支持。通过完成行业人才需求和人才培养现状调研，职业能力标准、专业教学标准、人才培养指导方案和核心课程标准研制以及核心课程教材编写、一体化教研活动，实现真正意义上中高职人才培养目标的一体化、课程体系的一体化、教学场地和师资队伍的一体化、考核评价标准的一体化，完成纵向贯通、横向融通的烹饪专业一体化育人改革目标，以促进职业教育高质量发展，满足社会对职业教育的美好期待，提升烹饪职业教育的影响力和美誉度，树立中高职一体化课程改革实践的标杆。在 2023 年全国职业院校技能大赛上，浙江烹饪中高职一体化专业取得了高职组

烹饪赛项、中职组中式烹饪赛项、中职组西式烹饪赛项全部三项金牌。在第19届亚运会的欢迎宴会服务、亚运村餐饮保障服务中，烹饪中高职一体化的师生也展现了优秀的职业素养和精湛的专业技能。

信息来源：中国教育报

走向世界的中国职业教育

——共建“一带一路”十年来职业教育合作成果综述

与70多个国家和国际组织建立稳定联系，400余所高职院校和国外办学机构开展合作办学，全日制来华留学生规模达到1.7万人，在海外25个国家建立了27个“鲁班工坊”，在40多个国家和地区开展“中文+职业教育”特色项目……这是“一带一路”倡议实施十年来，我国职业教育在“引进来”和“走出去”中取得的成就。

今年是共建“一带一路”倡议提出十周年。十年来，一所所院校踊跃投身，一批批师生倾情参与，交出了一张情怀炽烈、精彩纷呈的服务“一带一路”中国职业教育答卷。尤其是以中华职业教育社为代表的职业教育团体，深入学习贯彻习近平总书记“立足自身特点和优势，广泛联系和团结有志于职业教育的海内外各界人士，加强交流协作，更好服务社会”的指示精神，全面贯彻落实《中华人民共和国职业教育法》赋予的法定权利和义务，在推动共建“一带一路”、促进国际职业教育交流合作等方面做了大量工作。

助力人才共育，加强交流对话

从埃及的开罗到埃塞俄比亚的亚的斯亚贝巴；从泰国的大城府到巴基斯坦的旁遮普省拉合尔；从俄罗斯的莫斯科到葡萄牙的塞图巴尔……方圆相融的鲁班工坊标识宛若来自东方的绚丽之花，朵朵精彩绽放，成为“一带一路”上亮丽的职教风景。

近年来，习近平主席在不同外交场合多次提到鲁班工坊。他强调“通过鲁班工坊等推进中外职业教育合作”“在中亚国家设立更多鲁班工坊”“继续支持共建鲁班工坊”等。

鲁班工坊是在中国教育部指导下、天津职教社参与并推动实施的职业教育国际品牌，致力于培养合作国家熟悉中国技术、了解中国工艺、认知中国产品的技术技能人才。

2016年3月，世界上第一个鲁班工坊——泰国鲁班工坊揭牌，开启了中国职教品牌化、体系化服务于国际社会的历程。

“授人以鱼”，更要“授人以渔”。7年来，作为“一带一路”倡议的一部分，鲁班工坊紧密围绕“一带一路”建设和合作国家产业发展需求，不仅提供了来自中国的先进实训设备，还送去中国开发的课程、教学资源 and 国际化专业教学标准，使当地青年学子和职教师资得到技术技能培训，填补一些国家没有高等职业教育的空白。

“鲁班工坊是中国送给吉布提最好的礼物。”吉布提总统盖莱说。吉布提鲁班工坊是我国在非洲建设的第一个鲁班工坊，两个铁道类专业弥补了吉布提该类专业的空白，商科类的国际贸易、物流管理专业是对当地职校已有专业的提升。

作为“一带一路”上的技术驿站，截至目前，我国已在埃塞俄比亚、埃及、泰国、印度、印度尼西亚、巴基斯坦、柬埔寨、葡萄牙等25个国家建成了27所鲁班工坊，足迹遍布亚非欧三大洲，开设自动化、云计算、电子信息、动车组检修、工业机器人、城市热能应用等70多个专业，累计招收学历生6100余人，非学历生31000余人次，培训外方专业教师4000余人次，让中国职业教育“扬帆出海”。

这样的育人行动，正在中华职教社许多省级组织中展开，山东职教社组织开展“海外职业教育专家齐鲁行”活动，推动山东外事职业大学与韩国世翰大学签署合作协议，与马来西亚计算机科学与工程大学联合成立中马人工智能学院。河南职教社团体社员黄河水利职业技术学院在赞比亚、南非成立大禹学院，与28个国家和地区的55所高校、教育机构建立友好合作关系；郑州电力高等专科学校建立了全国第一所专科层次境外办学项目“中尼电力丝路学院”。重庆职教社指导重庆工程职业技术学院举办“中泰职业教育联盟2019年会暨中泰高等职业教育在线课程建设交流会”。云南职教社与昆明铁道职业技术学院联合举办“东南亚铁路技术人才培养国际合作技术官员研修班”，助力“中老铁路”重点配套项目老挝铁道职业技术学院实施，举办澜湄6国铁路官员和技术人员培训班，创新实施“一带一路英才计划”……

此外，中华职业教育社海外交流合作委员会还倡议发起中非职业教育合作联盟，举办中非职教探索工作坊，协办中共中央对外联络部举办的第六届中非民间论坛“职育民心”职教主题平行分论坛，围绕中非双边及多边开展职业教育人文交流，深化产教融合，促进民心相通。

开展交流合作，推动职业教育国际化

2019年，塔吉克斯坦籍留学生Farzod来到北京。和许多留学生不同，他选择了北京工业职业技术学院（以下简称“北工院”）这所职业院校作为自己在中国求学的第一站。

用他的话说，他在这里感受到了“深切的幸福”。而他所就读的北工院，也是发展职业教育国际化办学、推动职业教育走出去的代表学校之一。

除招收留学生外，北工院还参与了有色金属行业职业教育“走出去”试点项目，联合中国有色金属工业协会和国内多所优秀高等职业院校在赞比亚共同开办了“中国-赞比亚职业技术学院”，成为我国职业院校在海外独自创办的第一所开展学历教育的高等职业学院，这也响应了中办、国办对打造中国特色职业教育品牌的号召。

“国家制定了一系列政策支持职业教育‘引进来’和‘走出去’，服务‘一带一路’。

我们应切实转变发展理念，积极开展国际交流与合作，推动职业教育国际化发展。”北京工业职业技术学院副院长周燕表示，“对职业院校来说，服务‘一带一路’、服务中资企业都是目前非常好的契机。特别是‘一带一路’共建国家的留学生既能学到中文，也能学会当地紧缺的职业技能。”

这是近日中华职业教育社公布的“走向世界的中国职业教育——共建‘一带一路’十年来职业教育合作成果”集中的案例之一。

据了解，此次活动中共有一百个职业教育国际合作优秀案例和一百个民心相通的丝路故事入选。这些案例、故事生动翔实地记录了中国职业教育在“一带一路”倡议框架下开展国际合作的情况，突出展示了中国职业教育在海外办学、海外培训、招收来华留学生、汉语语言培训、中国标准“走出去”、师资与文化交流等众多领域所取得的优秀成果。

比如：北京信息职业技术学院早在2016年便在埃及建立分校，为破解海外分校发展难题贡献北信经验。深圳职业技术大学建成9个海外职业教育培训中心，以现代通信技术专业为试点，开发推广“中国职业教育标准”。长春汽车工业高等专科学校通过建立“红旗工匠”标准体系和“三个三、六个一”等有效举措，在汽车国际化人才培养方面走出了一条引进—创生—输出之路。河北软件职业技术学院在泰国创建首个中泰国际学院“冲之学院”，通过“中文+文化+专业+产业”办学模式，为中资企业培养人才提供新方案。杨凌职业技术学院成立了上合组织国家现代农业学院，示范引领上合组织干旱地区国家现代农业发展。新疆农业职业技术学院与巴基斯坦费萨拉巴德农业大学成立现代农业培训基地，建设国际化专业标准4个，国际化课程10门等。

据统计，入选的职业院校的国际教育合作覆盖130余个国家，累计接收来华留学和培训人数超2万人；在“一带一路”共建国家技术培训人数超4万人次；近三年线上培训人数超6万人次；海外办学累计招生人数近2万名；建设国际职业教育标准548个；编写双语教材252种，覆盖学生数量68050人；海外建设实训室总计429个。

“这些优秀案例如同窗口，让世界了解中国职业教育的国际化进程，展现我们与伙伴国家的合作成果，全面客观反映中国职业教育在全球化进程中的重要作用和影响力。”中华职教社副总干事王松涛表示，为更好联合各方力量服务“一带一路”，讲好“民心相通”故事，12月20日至21日，中华职教社将召开“一带一路”职业教育国际论坛，围绕共建“一带一路”集思广益，就共建国家职业教育领域交流合作、对话发展、互利共赢等话题广泛交流。“希望借此向世界展示中国职业教育的发展成就，促进共建国家先进职业教育经验互鉴，为打造人类命运共同体、建设‘美丽新世界’提供中国职教方案。”

信息来源：人民政协报

弘扬教育家精神 推进职教教师队伍建设

在第39个教师节，习近平总书记致信全国优秀教师代表，强调要大力弘扬教育家精神，为强国建设、民族复兴伟业作出新的更大贡献。信中，习近平总书记对教育家精神进行了全面深刻的阐述。学习领会总书记的重要指示，以大力弘扬教育家精神推进职业教育教师队伍建设，对于培养大批服务支撑教育强国建设的高素质良匠之师、落实立德树人根本任务、促进职业教育高质量发展、助力强国建设具有极为重要的意义。

高素质良匠之师，要具备“心有大我、至诚报国的理想信念”。心中有信仰，脚下才有力量。教师是人类灵魂的工程师，肩负着“为党育人、为国育才”的神圣使命，必须坚定对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对实现中华民族伟大复兴中国梦的信心，深刻认识建设教育强国在全面建成社会主义现代化强国、实现高水平科技自立自强、促进全体人民共同富裕、以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴中的基础性、战略性支撑作用。习近平总书记把具有“心有大我、至诚报国的理想信念”放在了教育家精神内涵的首位，为广大教师坚定理想信念、担当强国建设新使命指明了方向。职业院校教师要将“心有大我、至诚报国的理想信念”融入自己丰富的职业教育实践中，以实际行动践行自己的教育理想。

高素质良匠之师，要具备对学生的价值引领和道德情操。无论是“言为士则、行为世范的道德情操”，还是“胸怀天下、以文化人的弘道追求”，都包含了对学生进行价值引领，培育学生的政治认同。政治认同主要表现在坚持马克思主义世界观和方法论，领会中国特色社会主义理论体系，特别是习近平新时代中国特色社会主义思想，增进对伟大祖国、中华民族、中华文化、中国共产党、中国特色社会主义的认同。职业院校培养的是高素质技术技能人才，对于我国加快形成新质生产力、实现高质量发展发挥着重要作用。做好价值引领，培育政治认同，不仅需要思政课教师发挥好思政课作为落实立德树人根本任务的“关键课程”作用，还需要其他科任教师，尤其是专业课教师做好“课程思政”，充分挖掘各门课程中的育人元素，使得各门课程与思政课同向同行，努力引导学生将个人理想与追求融入社会主义现代化强国建设的伟大实践中。

高素质良匠之师，要具备“乐教爱生、甘于奉献的仁爱之心”。爱是教育的灵魂。教师的人格力量是影响教育效果的重要因素，高尚的师德是建设一流师资队伍的第一要求，对教育质量的影响更生动、更持久、更深远。习近平总书记指出，教育是一门“仁而爱人”

的事业。职业院校的教师要始终保持对职业教育的炽热情感，自觉把对党和国家的挚爱、对学生的关爱融为一体，充分理解和尊重学生，善于发现学生的优点和长处，用智慧破解学生成长难题，用爱心铺就学生成才之路，成为党和人民满意、学生真心喜爱的好老师。调研显示，职业院校的学生大多来自农村和城市低收入家庭，其中部分学生存在自卑心理。一个具备“仁爱之心”的教师要在关爱学生的同时，设定合理的规范和期望，帮助学生认识到他们自身的潜力和不足，尊重学生、关爱学生，做学生课业学习的指导者、健康成长的引路人。

高素质良匠之师，要具备“勤学笃行、求是创新的躬耕态度”。勤学笃行、求是创新，是成为“经师”的核心要素。“勤学”不仅是累积知识，还是对教学内容和方法的不断创新；“笃行”则强调将理论知识应用到实际教学中，包括课堂管理和与学生的有效互动。“求是创新”更是提升教育质量和适应时代发展的关键。“求是”体现在对知识和事实的严谨态度，强调批判性思维的培养；而“创新”则要求教师具有开放和创新的思维，培养能适应未来社会发展的高素质技术技能人才。职业教育是与产业发展、科技进步、社会繁荣紧密关联的教育类型，职业教育的应用性、跨界性、融合性对职业院校教师提出了更高的要求。躬身钻研业务，善作良匠之师是职业教育教师的应有之责。良匠之师是传统“工匠”与“师者”角色的融合与发展，是新时代对职业教育教师提出的时代新要求。职业教育教师要把准时代定位，努力传承好中华优秀传统文化中的工匠精神，紧跟科技进步和产业变革的步伐，切实履行好培养大批高素质技术技能人才、大国工匠、能工巧匠的历史使命。

习近平总书记始终关心教师队伍建设。党的十八大以来，他先后作出了一系列重要指示批示，从“四有”好老师、“四个引路人”，到“四个相统一”和塑造学生的“大先生”，再到“弘扬教育家精神”，为教师队伍建设赋予了新时代的内涵与精神。广大职业院校教师要把弘扬教育家精神转化为从教的价值追求，着眼建设世界一流的现代职业教育，自信自强、踔厉奋发，争做高素质良匠之师，努力为建设教育强国作出新的更大贡献。

（作者刘建同系中国职业技术教育学会副会长兼秘书长，刘宝民系中国职业技术教育学会副秘书长）

信息来源：中国教育报

校园书香

国家宪法日专辑 1 “宪”给你，最好的保护！（馆藏图书推荐）

2023年全国“宪法宣传周”活动的主题是“大力弘扬宪法精神，建设社会主义法治文化”。为弘扬宪法精神，进一步普及宪法知识，图书馆特别推出“法治文化学习”主题馆藏图书，引导大家通过法治文化的学习，学习宪法，增强法制观念，知宪法于心，守法律于行，弘扬宪法精神，争做宪法卫士。

1. 《习近平关于全面依法治国论述摘编》

索取号：D2-0/105；

作者：中共中央文献研究室编；

出版社：中央文献出版社

简介：为帮助广大干部群众全面系统地学习、理解和掌握习近平同志关于全面依法治国的重要论述，贯彻落实十八届四中全会精神，中共中央文献研究室编辑了《习近平关于全面依法治国论述摘编》。



2. 《宪法学习大参考》

索取号：D921.04/30；

作者：周威，王成编著；

出版社：国家行政学院出版社

简介：本书围绕十八大以来依宪治国的相关政策要求，对宪法概念、宪法基本理论、宪法相关制度作了详细具体的阐释，对国家宪法日作了全面的宣传和介绍，旨在让广大读者更加深入的了解宪法，学习宪法，从而更好地维护宪法，实施宪法。



3. 《宪法知识学习读本》

索取号：D921.04/9；

作者：本书编写组；

出版社：中共党史出版社

简介：本书以宪法法律文本为线索，囊括了宪法中的必备知识，如宪法基本理论、国体、政体、国家政策方针、公民权利义务、国家机构、国歌、国旗等知识。书中以一问一答的方式解读宪法知识，通俗易懂。



4. 《宪法的形而下之学》

索取号：D921.04/19；

作者：江国华著；

出版社：武汉大学出版社

简介：本书向我们阐述的是生活中所蕴含的宪法知识，通过生活中较为典型的 30 个热点问题向我们娓娓道来围绕在我们身边，与我们息息相关的宪法知识和宪法权利。并在详细剖析热点问题的基础上，明确指出了哪些是我们必须予以重视和加以保护的宪法权利。



5. 《宪法学》

索取号：D921.01/10；

作者：甘超英，傅思明，

魏定仁；出版社：北京大学出版社

简介：本书共分 10 章，内容包括：宪法是国家的根本法、宪法的历史发展、宪法的基本原则、公民基本权利和义务、国家机关、依宪治国等。



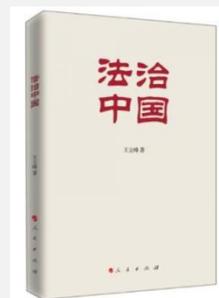
6. 《法治中国》

索取号: D920.0/164;

作者: 王立峰;

出版社: 人民出版社

简介: 本书是学习领会党的十八届四中全会精神的理论著作, 全面诠释了法治中国的历史和理论, 提出了法治中国建设的实践路径。



7. 《法治与法治思维》

索取号: D902/4;

作者: 刘平著;

出版社: 上海人民出版社

简介: 本书内容包括: 有关“法治”的学说源流; 法治的内涵与类型; 法治国家的衡量向度; 中国的现代法治历程回望; 法的价值思维; 法理思维; 正当程序思维; 法治与市场经济等。



8. 《法治照耀幸福生活》

索取号: D920.0/59;

作者: 王明勇;

出版社: 清华大学出版社

简介: 本书以独特的法律人视角, 介绍了作者亲身经历的多个疑难复杂但又与我们生活息息相关的典型案例, 通过丰富而详实的案例剖析, 以及深入细致的辩证思考, 在提供法律知识的同时, 为读者提供了一个“吃他人堑, 长自己智”的捷径。全书包括百姓看法、政府用法、律师说法、不惑杂谈四部分。



9. 《建设社会主义法治国家》

索取号：D920.0/158；

作者：全国干部培训教材编审指导委员会；

出版社：党建读物出版社



简介：党的十九大进一步勾勒出建设社会主义法治国家的蓝图，成立中央全面依法治国委员会，健全党领导全面依法治国的制度和工作机制，开辟了建设社会主义法治国家的新境界。为帮助广大干部全面掌握和深刻理解党中央关于建设社会主义法治国家的新理念新思想新战略，中央组织部组织编写了本书。

10. 《法治中国专题教育教学案例》

索取号：D920.4/299；

作者：高超；

出版社：人民日报出版社



简介：本书将编写内容划分为七个部分，主要包括法理学、宪法、行政法、民法、刑法和社会主义法的基本理论。

11. 《教师法治教育读本》

索取号：D922.164/27；

作者：孙霄兵；

出版社：教育科学出版社



简介：本书主要内容为：教育法基本原理、教育法律体系、教育行政管理、学校法律制度、学生法律制度、教师法律制度、教育教学、学生伤害事故的预防与处理、法律救济与权利保护、教育法律责任等。

12. 《领导干部法治思维和法治方式读本：以案释法版》

索取号：D920.5/188；

作者：莫纪宏，赵波；

出版社：中国民主法制出版社

简介：本书分为七章，内容包括：全面推进依法治国战略、法治思维和法治方式、领导干部应具备基本法治常识、领导干部法治思维提升等。



13. 《文明与法治：寻找一条通往未来的路》

索取号：D909.9/11；

作者：刘哲昕；

出版社：上海人民出版社

简介：本书通过观察中西两大文明数千年来分野与交融的波澜壮阔的历史图景，揭示了中西文明在漫长的历史长河中交替领先世界的根本原因及其根深蒂固的内在特质。在纵向的历史认识基础上，本书结合对中国台湾和香港以及新加坡等华人社会的法治模式及当代问题的横向研究，创见性地提出了关于中国法治模式的若干构想，从而初步勾勒出了自己心中那一条通往理想未来的路。



14. 《中华人民共和国民法典》

索取号：D923.09/12；

出版社：中国法制出版社

简介：本书共 7 编，依次为总则编、物权编、合同编、人格权编、婚姻家庭编、继承编、侵权责任编，以及附则。



国家宪法日专辑 2 “宪”给你，最好的保护！（电子图书推荐）

治国凭圭臬，安邦靠准绳。

法治是人类文明的重要成果，也是现代文明的重要标志。法律如璀璨的明珠，闪耀着正义与公平的光芒，指引着国家前行的方向；它又如严冬中熊熊的火焰，给与被援助者温暖和在冰天雪地中前行的力量。

12月4日是国家宪法日。在历史的长河中，宪法始终扮演着至关重要的角色，它是国家秩序的基石，是人民权益的保障，它赋予我们权利与义务，让我们在法治的轨道上稳步前行。法律的学习与阅读，并非仅仅是在与冰冷的知识和条文打交道，也是在体会和传递这个世界的正义之光。

宪法、刑法、民法……本期好书，就让我们一同走近这些看似高深莫测的法律名词，在作者们的娓娓道来中了解法律知识、读懂法律条文，为自身的合法权益保驾护航，也学会利用法治思维去体悟世界，重塑三观，打开人生格局。

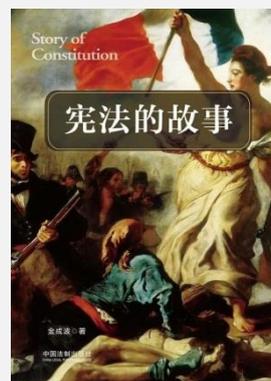
《宪法的故事》

金成波著

中国法制出版社

国家宪法日，让我们通过本书，一同去探索世界各国的宪法发展历程，了解宪法创制背后的那些曲折故事。

任何事物的发展都不是一帆风顺的，世界各国的宪法发展也都有着各自的成就与坎坷。本书便带领我们穿越历史的迷雾，深入宪法的核心，去了解各国宪法如何孕育而生，如何随着时代的发展而变迁，以及如何影响着我们的生活。全书分上下两篇，分别选取中外宪法故事予以介绍，又时有交叉论及，作者通过引人入胜的故事和鲜活的历史事件，将宪法的力量和影响展现得淋漓尽致，让我们看到权力与自由如何在不同的历史时期和社会环境中相互作用。



长按识别 在线阅读

《刑法中的同意制度》

罗翔著

云南人民出版社

在刑法中，“同意”是规范概念，而非心理概念和事实概念。我们要审视自己，了解自己，忠于自己，在真正“知情”且“同意”的情况下去作出决定。

罗翔，这个名字已成为法律界的传奇。他以卓越的学术成就和深远的社会影响力，被誉为“21 世纪的法学之星”。在罗翔教授的带领下，我们得以一窥法律的魅力和深邃。在《刑法中的同意制度》一书中，罗翔将视野聚焦在一直以来颇受关注的女性侵害议题上，并透过对其中“同意问题”的审视，进行了专业又贴近生活的讲授，用坚实的法律基石帮助广大女性捍卫自己勇敢说“不”的权利。



长按识别 在线阅读

《刑罚的历史》

罗翔编著

云南人民出版社

时代在进步，刑罚的演变也与时俱进。本书历数古代酷刑，为我们呈现刑罚从残酷走向人道的过程。

中国古代的法律以刑法为基础，其主要的法律后果就是刑罚。阅读本书，我们将跟随罗翔教授穿越古代酷刑的黑暗时代，去见证古代社会如何用刑罚维护秩序；去经历关于死刑存废之争的思辨之旅；去思考生命的尊严与正义之间的微妙平衡；也去在现代文明社会的矫正中感受人道关怀的力量。在这个过程中，我们将重新审视法律的力量和人类精神的复杂性。无论是对法律历史感兴趣的读者，还是法律专业人士，本书都将为您带来前所未有的启发与收获。



长按识别 在线阅读

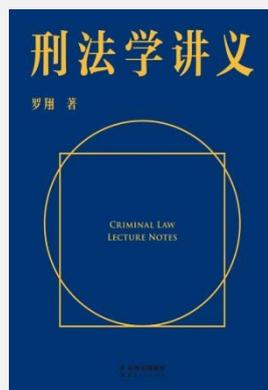
《刑法学讲义》

罗翔著

云南人民出版社

刑法看似遥远，实则与每个人的生活都密不可分。家庭、校园、职场、人际关系、经济活动等处处都有违法犯罪行为，相应地，每个人都需要学习刑法。

这是一本一学就上头的罗翔普法故事会，在书中，作者将带领我们拆穿生活套路、看透舆论陷阱，让人人都能拥有法学智慧。本书为读者提供了相对完整的刑法学习体系，涵盖刑法演变、犯罪论、刑罚论，以及具体罪名的定罪量刑。全书通过分析真实刑法案件、张三的犯罪行为，激发大家用独立、睿智的法学思维去看待生活，提高法律感知能力。



长按识别 在线阅读

《“典”亮生活：图说民法典》

最高人民检察院第六检察厅，法君传媒著

中国法制出版社

法律条文晦涩难懂，让人望而却步？现在，让我们一起翻开本书，用趣味图说的方式，去探索法律学习的全新视角。

本书精心选取民法典中与民生相关的重要知识点，以《西游记》中的经典桥段作为载体，用 32 个风趣幽默的小故事进行演绎，并根据民法典的相关规定对漫画故事予以解释，让我们在轻松愉悦的氛围中会心一笑的同时，了解《民法典》、读懂《民法典》，寓教于乐，寓法条于典故。书中通过颇具趣味性的方式阐释了居住权、胎儿权益保护、公民信息安全保护、高空抛物侵权行为等民法典中的一系列新规定、新概念与新精神。该书作为检察机关向社会通俗化解读民法典的新尝试，能够帮助我们更好地理解 and 运用法律武器。



长按识别 在线阅读

《法学是什么》

喻中著

中国法制出版社

法学是什么？规范的解释为：法学是关于科学的法律。但在本书中，我们从喻中教授的视角，得以窥得法学的另外一面。

本书为喻中教授围绕“法学是什么”这一主题的个人随笔集，作者以有益、有趣为标准来编选文章。书中理性与感性交织而成的文字，是关于“法学是什么”的柔性解说、诗性解说。书中这些长短不等的文章，是一个学习者、思考者面向法学写下的精神史、心灵史。阅读本书，我们可以了解到法学不仅仅是关于法律条文和案例的研究，更是关于人类行为、社会秩序和公正的研究，在其中，我们可以看到法学如何影响我们的日常生活，如何维护我们的权益，以及如何构建我们的社会秩序。



理性与感性 交织而成的文字
关于“法学是什么”的柔性解说、诗性解说
一个学习者、思考者面向法学写下的精神史、心灵史



长按识别 在线阅读

《受益一生的法律常识》

维权帮著

中国法制出版社

随着社会的不断发展，各种各样的法律问题也时常出现在人们的工作和生活中，法律常识渐渐成为寻常百姓生活中的必要知识储备。

本书是一本开启法律常识之旅的导览手册，是一本引领我们探索法律常识的宝典。为了让人们更方便、更快捷、更系统地学习和掌握法律知识，作者将常见的法律问题分为婚姻家庭、继承、房屋买卖与租赁、日常消费、合同、劳动就业、责任侵权、交通事故、医疗事故、犯罪与刑罚、诉讼等 11 个方面。全书以亲切而富有深度的叙述方式，将我们带入日常生活中的各个领域，让我们在熟悉的场景中领略到法律的智慧与力量，认识到法律常识在生活中的重要性，并教会我们如何运用法律武器来维护自身的权益。



人手一本的法律问题解答书



长按识别 在线阅读

【资源推介】数字资源使用指南

1. 《超星移动图书馆》限手机端使用

超星电子图书使用说明：新用户第一次使用超星电子图书时，需要先用手机移动端扫描二维码下载安装超星客户端，后打开点击其它登录方式-输入单位：广东工程职业技术学院图书馆学号（借阅证号），密码（初始密码为身份证后面的 8 位），完成绑定后回到首页右上角输入邀请码：**yzgdgc**，老用户直接在右上角输入邀请码 **yzgdgc**，即可进入广东工程职业技术学院图书馆首页。



客户端下载

2. 《畅想之星随书光盘数据库》

访问网址：www.bj.cxstar.cn

访问方式：校园内 IP 自动访问，可直接下载使用；校园外访问，首先在校园网内注册，注册成功后不受网络限制，可在任何地方登录注册的账号使用。

数据库介绍：畅想之星随书光盘数据库收录了自 1990 年以来出版的各类图书的随书资源，包含图书配套的实例、课件、习题、教程、素材等，并以文档、视频、音频等。

3. 《中国知网数据库》

访问网址：www.cnki.net，

访问方式：漫游帐户访问，帐户密码请通过 OA 内部系统联系图书馆徐红老师获取。

数据介绍：中国知网数据库包括博士学位论文数据库、优秀硕士学位论文数据库和学术期刊数据库三部分。

4. 《新学术新知发现系统》

网址：<https://scholar.newacademic.net>

登录方式：校内 IP 自动登录（校园网）；

数据介绍：新学术新知发现系统是专业的学术专业资源发现系统，集成了包括学术期刊、学位论文、会议论文、图书等海量中英文学术资源，总索引量超过 1.5 亿，涵盖了超过 30 万种全球重点期刊、80 万余个重要学术站点。平台可实现多类型、多出版商跨库检索，为读者提供高效、专业、全面的资源检索。

以上已购买的资源仅限本校师生使用，请勿对外泄露账号和密码，感谢您的理解与配合。

图书馆利用常见问题解答

1、怎样进入图书馆？

广州校区图书馆需要刷一卡通进入；新生无一卡通，进入广州校区图书馆时请用支付宝或微信出示“完美校园”小程序上的“校园码”。清远校区图书馆通过人脸识别或者刷“校园码”进入。

2、“校园码”如何获取？

可以通过以下两种方式获取“校园码”：（1）支付宝—“完美校园”小程序—校园卡—校园码；（2）微信—“完美校园”小程序—校园卡—虚拟卡。

3、图书馆开放时间？

周一至周五：8:20—21:50；周六至周日：8:20—19:50；节假日开放时间另行通知。

4、读者在利用图书馆的过程中如果有疑问向谁咨询？

（1）现场咨询：当面咨询值班老师及勤工助学学生助理馆员。

（2）邮箱咨询：通过图书馆读者服务邮箱 tsgdzfw@126.com 进行留言咨询。

（3）微信公众号咨询：图书馆微信公众号后台已设置“关键词回复”，对于常见问题可直接输入关键词，后台会自动回复；或者在工作日上班时间内进行留言，工作人员会在线实时回复。

（4）图书馆读者联络 QQ 群：读者联络 QQ 群是图书馆与读者沟通的桥梁，读者可加入 QQ 群（QQ152927645），读者在群里咨询的问题，工作人员看到都会及时回复。

（5）电话咨询：可致电两校区图书馆服务台进行咨询，天河校区 020-37395550，清远校区 0763-3919174。

5、如何借还图书？

（1）读者在流通书库选好需要外借的图书后，将图书连同一卡通或凭“校园码”拿到借还书服务台办理借阅手续，请在外屏确认已借出书目及还书日期。还书不需要一卡通或“校园码”，直接把书带到借还书服务台办理即可。

（2）一卡通或“校园码”仅限本人使用，图书不允许代借，读者可以帮他人还书。

（3）图书馆图书借还书处实行双屏幕显示。读者办理借还图书手续时，请务必看清外屏，认真核对个人信息和图书借还信息，如有疑问请及时向工作人员指出。

6、读者可以借几本书、借期多久？

（1）学生读者：每证可借 15 册，借期 30 天，图书到期前可续借 1 次，续期为 30 天。

（2）教工读者：每证可借 30 册，借期 180 天，图书到期前可续借 1 次，续期为 180

天。

7、如何办理图书续借？

读者对已借的图书需要延长借阅时间时，可续借一次（30 天）。读者续借可以通过两种途径：

- （1）按书续借，读者把在一周内即将到期的图书拿到借还书服务台进行续借。
- （2）按证续借，读者把一卡通或出示“校园码”给工作人员，说明需要续借的书名，然后进行续借。
- （3）在超星移动图书馆（学习通 APP）上进行自助续借。
- （4）图书逾期后不可办理续借，只能办理还书后再重新借阅。

8、图书逾期怎么办？

学生读者图书借阅期限为 30 天，图书逾期不还者，图书管理系统将暂停该读者图书借阅权限，直至读者归还所借图书并接受图书逾期处理才可恢复借阅权限。图书逾期处理方式如下：

- （1）学习图书馆规章制度：图书逾期 5 天以内的读者，主动到馆学习图书馆相关规章制度。
- （2）到图书馆做义工：图书逾期 5 天以上的读者，需完成图书馆安排的义务劳动后，即可重新开通借阅权限。
- （3）捐赠图书：图书逾期 5 天以上的读者，若不选择到图书馆做义工，也可通过捐赠图书的方式抵消。

9、图书污损、遗失，怎么办？

（1）读者污损书刊，根据书刊被污损程度承担相应责任：书刊涂污、损坏不严重，经修复可继续使用的，则要求读者对书刊进行修复；书刊因严重涂污或损坏、缺页，影响阅读，无法修复继续使用的，须买回与原书相同版本或经本馆同意的新版本赔偿。

（2）读者遗失书刊，须买回与原书相同版本或经本馆同意的新版本赔偿。

10、报刊是否可以外借？

图书馆内的报纸、期刊、过刊等一律不外借，仅限在馆内阅览；阅览完毕请放回相应架位，如不清楚架位在哪里，可将图书放在书库中相应的书车上。

11、如何查找图书？

（1）通过图书馆的查询机查找图书。查询机可查询图书馆馆藏图书的信息及图书在馆状态。在查询机上打开图书检索界面（用 IE 浏览器打开网页）<http://10.0.254.174:8080/opac/>，选择一种检索途径，如选择检索途径为“题名”，则

在检索框中输入想要找的图书题名，点击“检索”，即可查找该种图书的相关信息。

(2) 通过超星移动图书馆查找图书。点击“馆藏查询”，选择任一种检索途径进行检索，即可查找该种图书的相关信息。

12、如何办理读者离校手续？

读者离开学校时（包括毕业离校、工作调动、休学、退学、出国、进修结业等），须将所借图书全部还清，到图书馆办理读者信息注销，经图书馆盖章后，方可办理离校手续。

13、如何使用超星移动图书馆？

(1) 下载学习通 APP（超星客户端）。

(2) 使用手机注册账户登录。

老用户：登录后在右上角输入邀请码 yzgdgc，即可进入广东工程职业技术学院图书馆首页。

新用户：下载后打开一点击其它登录方式—输入单位：广东工程职业技术学院图书馆—学号（借阅证号）—密码（借阅证密码，原始密码为本人身份证后 6 位）—输入姓名—绑定，完成绑定后回到首页右上角输入邀请码：yzgdgc。

(3) 如遇到无法绑定登录，请联系：020-87218781 徐老师、叶老师

14、如何使用图书馆内的 Wifi？

(1) 学生用 WiFi:

①广州校区图书馆 TSG_FreeWiFi，账号（本人学号），密码（本人身份证后 6 位）。

②清远校区图书馆 GDEP_FreeWiFi_5G、GDEP_FreeWiFi，账号（本人学号），密码（本人身份证后 6 位）。

(2) 教师用 WiFi:

①广州校区图书馆用 GDEP_WiFi，账号（本人工号），密码（本人身份证后 6 位）

②清远校区图书馆用 GEP_WiFi，账号（本人工号），密码（本人身份证后 6 位）。

(3) 登录时如显示账号密码错误，请联系学校现代教育技术中心进行更改。

15、如何申请图书馆专升本考试考级自习区固定座位？

两校区图书馆阅览座位比较充足，专升本考试考级自习区固定座位只提供给有专升本需求的读者进行申请。有专升本需求的读者可前往图书馆申请使用固定座位。广州校区固定座位申请负责人：罗老师，电话 020-87524007；清远校区固定座位申请负责人：陆老师，电话 0763-3919175。

书香短讯

以赛促学 提升素养——我校学子在广东省高职高专院校信息素养大赛中喜获佳绩

信息素养是信息时代大学生开展学术科研活动的必备技能。为适应信息社会发展的要求，推动从技术应用向能力素质拓展，广东省高等学校图书情报工作指导委员会每年均组织全省高职院校学子同台竞技，采用以赛促学的形式提升学生信息素养能力。

图书馆一直以来十分重视学生的多元化发展，信息素养提升工作更得到了各二级学院的大力支持，鼓励学生积极参与图书馆每年举办的信息素养大赛。今年广东省高职高专院校信息素养大赛校内选拔赛于 10 月 18-19 日在两校区同步举行，信息工程学院邓林彬和唐嘉两位同学在校内选拔赛中以优异的成绩成功晋级省赛。在 10 月 28 日省赛中，两位同学荣获省赛三等奖，并成功晋级全国赛。两位同学在省赛中荣获佳绩，同时也收获了成长，对冲击 11 月底的全国赛挑战更有信心。

秉着激励学生们积极参赛的精神，图书馆根据校内选拔赛成绩评出前 10 名给予校内表彰，颁发荣誉证书。其中一等奖 1 名，二等奖 3 名，三等奖 7 名，获奖名单如下：

姓名	院系	班级	是否晋级省赛	成绩	奖项
邓林彬	信息工程学院	2021 级软件技术 B 班	是	99.00	一等奖
唐嘉	信息工程学院	2021 级软件技术 A 班	是	93.00	二等奖
吴欣茹	公共服务学院	2022 级现代文秘 C 班	否	92.00	二等奖
李牧欣	人工智能学院	2023 级工业机器人技术 A 班	否	91.00	二等奖
罗雪禧	人工智能学院	2022 级物联网应用技术 A 班	否	83.00	三等奖
郭梓俊	建筑工程学院	2022 级建筑工程技术 B 班	否	78.00	三等奖
湛伟城	信息工程学院	2021 级计算机应用技术 D 班	否	77.00	三等奖
黎杰英	公共服务学院	2021 级现代文秘 A 班	否	75.00	三等奖
王茂寅	公共服务学院	2022 级旅游英语 B 班	否	72.00	三等奖
郑凯斌	信息工程学院	2021 级计算机应用技术 E 班	否	71.00	三等奖
叶丽红	酒店管理学院	2022 级现代物业管理 B 班	否	70.00	三等奖

此次信息素养大赛依托高校信息素养教育数据库（<https://suyang.zxhnzq.com/>）开展，通过高校信息素养教育数据库中的课程学习以及线上模拟练习，同学们掌握了许多实用的获取信息的方法和检索技巧，大大提升了同学们信息检索能力、信息分析鉴别能力及信息综合利用能力。

名家名著知识问答挑战赛获奖名单公布

2023 读者活动周之名家名著知识问答挑战赛活动已全面结束，感谢大家的参与，现将获奖名单公布如下！

姓名	学院及班级	学号	总分	等级
宋世昌	商务学院 2023 级电子商务 A 班	2307010113	28120	一等奖
张静轩	商务学院 2023 级电子商务 A 班	2307010128	26190	二等奖
王茂寅	公共服务学院 2022 级旅游英语 B 班	2223030219	25090	
邓运聪	信息工程学院 2022 级软件技术 B 班	2206200231	24690	
江韦奇	人工智能学院 2022 级人工智能技术应用班	2224090149	23500	三等奖
卢仪霞	公共服务学院 2022 级智慧旅游技术应用 B 班	2223090217	19770	
梁玉佳	建筑工程学院 2022 级建筑设备工程技术 A 班	2204070117	18980	
李乐	人工智能学院 2022 级大数据技术 B 班	2224070246	15480	
林丹圻	财经学院 2022 级大数据与财务管理 B 班	2209010207	15310	

图书馆党支部开展“弘扬岭南文化，坚定文化自信”主题党日活动

为深入学习贯彻党的二十大精神，弘扬中华优秀传统文化，传承中华民族非遗智慧，将优秀的传统文化与党建工作相结合，11 月 10 日下午，图书馆党员及部分非党员联合工会党支部赴广州市文化馆新馆开展了“弘扬岭南文化、坚定文化自信”主题党日活动。

广州市文化馆新馆是广州市重大文化设施和重点民生工程，建筑面积 5.5 万平方米，占地面积约 14.2 万平方米。新馆以“十里红云一湾水，八桥画舫十六亭”为设计主题，用传统建筑和园林空间的巧妙组合再现岭南水乡园林的佳境，包含公共文化中心、翰墨园、曲艺园、广府园、广绣园等多组主题园林建筑，以及由它们共同形成的大型园林景观，是富有岭南生态特色、文化底蕴的城市客厅。

参观过程中，大家认真聆听讲解员对广式家具、广彩、广州牙雕、广州榄雕等非遗展品的讲解，特别是在《南木生花——广式家具艺术与生活展》上，近距离的了解具有“广府美学”、“匠心传承”的广式家具，从纹饰设计到造型结构，再到传统生产工具手工制作，无不蕴含着广府匠心，体现广式硬木家具文化的千百年传承与演变，随后依次参观了“粤韵流芳”、“食在广州”、“岁时节庆”、“医养岭南”、“南拳强身”、“广作华彩”、“羊城古仔”七大板块，了解岭南文化精粹和人文特质。

通过此次主题党日活动，大家进一步增强了对中华优秀传统文化的认同感和自豪感，从优秀中华传统文化中汲取智慧力量，将精益求精的非遗工匠精神自觉融入日常工作，从而激发干事创业热情，做优秀传统文化的传承者、实践者。

优秀案例分享 | 往届“互联网+”大赛获奖案例

中科光芯-硅基无荧光粉发光芯片产业化应用

所属高校：南昌大学

所获奖项：第七届“互联网+”大赛全国冠军

项目概述：公司(院士团队产业化公司)南昌大学国家硅基 LED 工程技术研究中心进行产、学、研、用全面合作，致力于“硅基无荧光粉发光芯片”产业化推广工作，目前技术产业应用已涵盖户外照明、家居照明，教育照明、特种照明，农业照明等领域。2015 年 12 月，由南昌大学江风益院士科研团队自主研发的“硅衬底高光效 GaN 基蓝色发光二极管”获得国家技术发明一等奖，由此打破了美日 LED 照明技术垄断，开拓了“中国芯”世界 LED 照明第三条技术路线。传统 LED 照明技术是通过蓝色发光二极管激发荧光粉混合出不同颜色的光线，存在较高的蓝光危害。

首先引起视觉疲劳，造成近视。其次蓝光影响睡眠质量，导致失眠。基于以上两大痛点，我们提出的解决方案是以“硅衬底”为基础，研发硅基纯 LED 照明技术，开发健康照明系列产品。具有低色温高显指，“无蓝光伤害”LED 的两大核心优势体现如下：全球先进的多基色混合 LED 芯片。

与传统的 LED 发光原理不同，此芯片不使用稀缺资源荧光粉，采用的是多基色混合 LED 芯片发光，实现了高显指，具有更高的色彩还原度，做到与自然光相当的白光。在国家蓝光危害等级中处于“无蓝光”优于 0 级的标准。全球首创“无蓝”金黄光 LED 芯片。临床实验表明，该光源能促进人体褪黑素的分泌，提高深度睡眠比，具有低色温、高显指、无频闪等功能。在金黄光 LED 芯片中黄光的发光效率属于世界领先地位，高于世界水平一倍以上。

2017 年中国 LED 行业总体产值已达 6368 亿元，预计到 2022 年，将突破 1.2 万亿。本项目采用“技术创新战略”和“技术跟随战略”致力于在相关技术领域占据领导地位并以最短的时间学习领先者创造的知识。目前销售规模达到 1.3 亿元，在众多场景广泛应用，被列为政府重点推荐项目，同时技术具有调节人体昼夜节律，维持生物钟；尤其适用于极地科考、战略坑道、潜艇、空间站等国防领域。预计在 2025 年突破 10 亿元销售规模，力争科创板上市。

狄赛生物科技——全球免疫再生修复领跑者

所属高校：浙江大学

所获奖项：第七届“互联网+”大赛国赛金奖

项目概述：浙江狄赛生物科技有限公司是一家专注骨骼肌肉系统完美修复再生的高新技术企业。基于脱细胞技术，狄赛巧妙去除天然组织的细胞成份，完好保留了物种间高度同源、具有强劲再生修复功能的细胞外基质(ECM)。

狄赛成功研发骨、肌肉、肌腱、肝肾器官等系列 ECM 产品，并国际率先制备 ECM 凝胶产品，首度提出“免疫调控智能化”，实现多维度（促细胞定植及血管化，调节局部免疫），多阶段（修复不同时间点）的全时空修复策略。创伤骨折、关节退变、肌肉老化三大问题伴随人类一生。目前传统植入材料效果尚不理想且价格昂贵，使得完美修复仍是遥不可及的神话。狄赛借自然进化之力，融仿生创造理念，力求通过再生修复、免疫调节实现人类机体的“二次进化”。

公司重视科技自立，抢占技术高地。学术成果发表于 JACS、Biomaterials 等生物材料顶级期刊，影响因子累计 100 余分，在 EFORT 等国内外顶级学术会议发言；申请国家发明专利项 17（已授权 10 项），PCT 专利 2 项。先发优势和技术壁垒使公司竞争压力小。

本公司首款产品，脱细胞脱钙骨 ECM 支架已完成中试和注册检验合格，已启动临床试验。产品通过免疫调节，解决了现有市场上竞品排斥渗液等问题，加速血管生成、新生骨长入，修复效果佳。第二代 ECM 凝胶系列产品国内外均属空白。丰富的转化经验，可获绿色审批通道。

狄赛已获国家科技部在内的系列重点研发计划资助，产品可进入绿色审批通道，抢占市场先机。国内销售覆盖广。通过科惠医疗现有的 1000 余家合作医院及 500 余家经销商，实现产品迅速覆盖。国际市场布局。推动国际专利申请，与澳洲 Orthocell 等海外生物公司合作，联手布局国际市场。师生共创赢未来。获第七届浙江省互联网+大学生创新创业大赛省亚军、金奖。

导师范顺武教授占股 31%，任董事长；博士生林贤丰占股 29%，任 CEO。公司全职员工 26 人（硕士 5 人，博士 3 人），浙江大学在读硕博生研发占比高。

公司设置股权激励池，发展储备人才。公司董事长范顺武教授作为中国骨科领军人物，浙江省医学会骨科分会前任主委，十三五重点研发计划的首席科学家，拥有 30 余年的临床一线经验和强大的临床资源。强大资金支持。2020 年获得科惠医疗 800 万种子轮投资，2021 年 9 月获得浙商创投 2000 万天使轮融资，2021 年底预计获得钱塘区政府 650 万人才资助。项目获得 2 项“十三五”科技部重点研发计划 4000 余万。

定波助缆——陶瓷滤波器稳定高效滤波解决方案

所属高校：西安交通大学

所获奖项：第七届“互联网+”大赛国赛金奖

项目概述：西安志通科技有限责任公司，是一家提供滤波器金属化镀银服务的高科技企业。致力于解决传统通讯基站滤波器电镀银成本高、污染大、性能差等问题，通过新型磁控溅射技术，实现了低成本、高性能、无污染的滤波器金属化镀银服务。

公司依托于西安交通大学的材料科学与工程学院专家团队与金属材料强度国家重点实验室的研发平台，在表面镀膜技术领域深耕多年，有丰富的技术积累，拥有相关技术专利 10 余项，可为客户提供定制化、高性能、低成本、污染小的滤波器镀银服务。公司是国内滤波器金属化镀银领域技术实力最雄厚、研发能力最强的科技型公司。

公司秉承锐意进取之心，以“突破传统技术壁垒，给滤波器穿上银大衣”为理念，科技为动力，市场为导向，长期潜心于表面镀膜技术研究，定制出有自主知识产权的适用于滤波器金属化镀银的磁控溅射设备，研发出滤波器金属化镀银系统解决方案，使得滤波器在性能方面有更高的频带选择、Q 值以及更低的插入损耗，让滤波器更好应对无线环境干扰，大大提升滤波质量，而且在实际生产中为客户节省巨额成本，创造了巨大的经济效益。

公司为客户提供定制化服务，致力于解决不同种类、不同性能要求的滤波器金属化镀银问题，基于团队在表面工程领域的多年潜心研究积累，并利用材料数据库与高性能计算机配合快速、科学、高效地制定出技术方案，提出全新磁控溅射镀银技术替代传统电镀银工艺，生产出高性能表面银涂层，并采用先进的弧技术弧磁约束系统，来解决滤波器盲孔内表面涂覆以及厚涂层高效高速制备问题。

目前产品已通过三星、中兴滤波器供应商——韩国公司总部和西安中心的性能测试；同时，通过苏州安洁科技股份有限公司、江西一创新材料有限公司、苏州波发特电子科技有限公司等客户的性能测试，得到认可，目前已经与安洁科技、艾福电子、波发特电子等公司签订了长期意向合做协议，且已与多家相关企业建立了长期合作。同时基于本团队的技术积累，可实现滤波器金属化镀银的全过程自主生产，为未来追求更高性能需求市场打下基础。

项目进展：创意计划阶段

科技前沿

亚残运会的“硬核”科技

2023 年 10 月，杭州迎来了一场特殊的盛会——第五届亚洲残疾人运动会（简称亚残运会）。这是一场展示残疾人体育才华和毅力的赛事，也是一场展现科技在残疾人运动中的巨大推动力的赛事。在亚残运会的赛场内外，多种硬核“黑科技”纷纷亮相，让残障人士感受科技赋能给他们带来的便利和魅力。

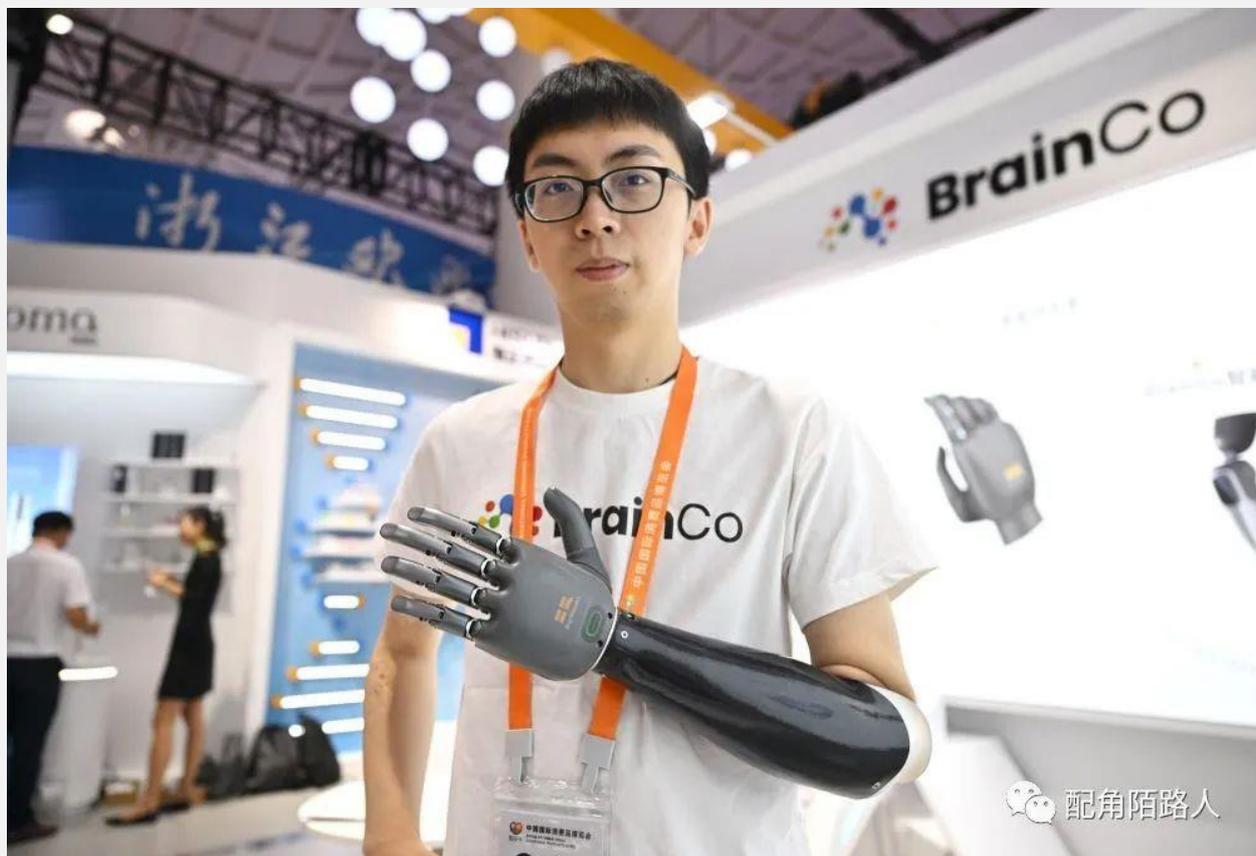
智能轮椅

轮椅篮球是亚残运会上最受欢迎的项目之一。这项运动不仅考验运动员的技巧和战术，更考验他们对轮椅的控制和协调。在本届亚残运会上，一些轮椅篮球运动员使用了智能轮椅，这是一款通过先进的感应器和控制系统，能够根据运动员的动作来调整轮椅的速度和转向的设备。这样，运动员在比赛中就可以更加灵活、稳定地移动和转身，发挥出最大的潜力。智能轮椅是由中国科学院自动化研究所和北京大学联合研发的。该项目负责人之一、中国科学院自动化研究所副研究员王志强介绍说，智能轮椅采用了多种传感器，如陀螺仪、加速度计、电流传感器等，来实时监测轮椅和运动员的状态，并通过无线通信将数据传输到控制系统。控制系统根据预设的算法和策略，来控制轮椅的电机和刹车，使得轮椅能够自适应地调节速度和方向。王志强说，智能轮椅不仅可以提高运动员在比赛中的表现，也可以提高他们在日常生活中的安全性和舒适性。例如，在下坡时，智能轮椅可以自动减速并启动刹车；在上坡时，智能轮椅可以自动增加电机功率；在转弯时，智能轮椅可以自动调节左右轮子的速度差；在遇到障碍物时，智能轮椅可以自动停止或绕行。王志强表示，智能轮椅还具有学习和优化的能力，可以根据运动员的个性化需求和习惯，来调整控制参数和策略，使得轮椅更加符合运动员的操作习惯和喜好。



智能义肢

在亚残运会上，另一种引人注目的硬核科技是智能义肢。智能义肢是一种能够模拟正常肢体的功能，让残疾人运动员在比赛中能够像正常人一样发挥出自己的能力的设备。智能义肢的原理是通过传感器和电极，来捕捉残疾人运动员残余肌肉的电信号，并将其转换为控制信号，来驱动义肢的电机或伺服器，使得义肢能够实现各种复杂的动作。智能义肢在亚残运会上的应用范围很广，涵盖了田径、游泳、举重、射击等多个项目。例如，在田径项目中，有些跑步运动员使用了智能假腿，这是一种能够根据跑步速度和地面情况，自动调节弹性和角度的设备。这样，运动员就可以更加顺畅地跑步，提高自己的速度和稳定性。在游泳项目中，有些游泳运动员使用了智能假手，这是一种能够根据水流和游泳姿势，自动调节手掌和手指的形状和张力的设备。这样，运动员就可以更加有效地划水，提高自己的推进力和平衡性。在举重项目中，有些举重运动员使用了智能假臂，这是一种能够根据重量和位置，自动调节力度和角度的设备。这样，运动员就可以更加安全地举起杠铃，提高自己的力量和精准性。在射击项目中，有些射击运动员使用了智能假眼，这是一种能够根据光线和距离，自动调节焦距和对焦的设备。这样，运动员就可以更加清晰地看到靶子，提高自己的视觉和准确性。



电子导盲犬

除了智能轮椅和智能义肢外，在亚残运会上还有一种令人惊叹的硬核科技——电子导盲犬。电子导盲犬是一种专门为视障人士设计的导航设备，它可以通过声音、震动、触觉等方式，来引导视障人士安全地行走。电子导盲犬的原理是通过激光雷达、摄像头、GPS等传感器，来实时感知周围环境，并通过算法分析出最佳路径，并通过语音或振动提示视障人士前进方向、障碍物位置、路口信息等。电子导盲犬在亚残运会上主要用于为视障人士提供场馆内外的导航服务。例如，在场馆内，电子导盲犬可以帮助视障人士找到自己的座位、卫生间、出口等；在场馆外，电子导盲犬可以帮助视障人士乘坐公共交通、到达目的地、避开危险等。电子导盲犬是由香港理工大学和香港盲人协会联合研发的。该项目负责人之一、香港理工大学电子与计算机工程系教授陈国辉介绍说，电子导盲犬的设计灵感来源于真正的导盲犬，它们都是视障人士的忠实伙伴和可靠向导。他说，电子导盲犬的优势在于它不需要喂食、训练、养护等，而且可以长时间工作，不受天气、环境、情绪等影响。陈国辉说，电子导盲犬还具有智能和互动的能力，可以根据视障人士的需求和喜好，来调整导航模式和提示方式，使得视障人士更加舒适和自信地出行。



来源：科技黄石

《2023 研究前沿》发布 我国 31 个研究前沿表现突出

11 月 28 日，中国科学院科技战略咨询研究院等单位联合发布《2023 研究前沿》报告和《2023 研究前沿热度指数》报告。在 11 大学科领域的 110 个热点前沿和 18 个新兴前沿中，中国在 31 个研究前沿表现突出。



《2023 研究前沿》报告遴选展示了 2023 年在农业科学、植物学和动物学，生态与环境科学，地球科学，临床医学，生物科学，化学与材料科学，物理学，天文学与天体物理学，数学，信息科学，经济学、心理学及其他社会科学等 11 个高度聚合的学科领域中较为活跃或发展迅速的 110 个热点前沿和 18 个新兴前沿，较为客观地反映了相关学科的发展趋势。总体来看，农业科学、植物学和动物学，生态与环境科学，地球科学，临床医学，生物科学，化学与材料科学，物理学，天文学与天体物理学，数学，信息科学，经济学、心理学及其他社会科学等主要学科领域科学研究的前沿，对重大科学问题的研究不断深入，前沿技术不断涌现，应用试验持续拓展，主题方向涉猎广泛，学科交叉融合汇聚、理论应用互相促进的特点表现突出。



《2023 研究前沿热度指数》在《2023 研究前沿》基础上，评估了中国、美国、英国、德国、法国和日本等国家和地区在上述研究前沿中的表现。报告显示，综合 11 大学科领域整体表现，美国继续以强劲优势领先，在超过一半的研究前沿上排名第一；中国稳居第二，在约 1/4 的研究前沿上排名第一；英国、德国、法国保持前五。中国 5 个领域研究前沿热度指数得分排名世界第一。中国在化学与材料科学领域优势突出，生态环境、农业科学、社会科学有望形成新高地，作物泛基因组、量子点发光二极管、双场量子密钥分发、深度学习在物理层通信中的应用等前沿亮点可圈可点。

来源：央视新闻

产权及免责声明

《导读》是从互联网转载、编辑的文章，编辑后增加的插图均来自于互联网，对文中观点保持中立，对所包含内容的准确性、可靠性或者完整性不提供任何明示或暗示的保证，不对文章观点负责，仅作为学校教学、科研工作参考资料之用，文章版权及插图属于原作者。如果分享内容侵犯您的版权或者非授权发布，请及时与我们联系，我们会及时审核处理。