

常青藤

ivy

NORTH
CHINA
ELECTRIC
POWER
UNIVERSITY

总第五期 2024/11

www.ncepu.edu.cn

大学生双创文化

*Rush
Forward*

聚光灯
华电 Hunters 机器人团队访谈

双创智囊
学以致用：
在实践中培育真才实学

俱乐部风采
走进 MOS 创新实验室



主办单位

华北电力大学

主 编

刘云鹏

执行主编

杨世关

副主编

郭雪红 (特约) 王新军 孙淑艳

美术总监

刘 倡

责任编辑

祁学飞 李沛蓉

栏目主编

L1 王昊卿 崔泽霖 L2 罗泓力
L3 郑小渔 L4 赵英涵 L5 王铁胜
L6 郭嘉尧 L7 杨振宁 L8 邵钰棋
公众号运维 胡杨菁

本期编辑

崔泽林	孙宁钰	郭嘉尧
罗泓力	张楚妤	窦 苗
郑小渔	杨 睿	武钰彪
赵英涵	程欣茹意	张 帅
杨振宁	降锦荣	李金泽
邵钰棋	付佳瑶	



总第五期 2024/11

校内统一刊号 10054-202202Z



CONTENTS | 目录

01 常看双创

- 万物相连万物生，青春智创新征程： 02
浅析 iCAN 大学生创新创业大赛
电子设计展宏图 04
——致同学们的赛前准备与参赛心得分享

02 聚光灯

- 以成果为舵，引领奋斗之航 06
——“双轮碳路”大创团队访谈
和谐交响，携手同行 10
——鼎秋武汉项目团队访谈
智能未来：机器人团队的智慧碰撞与创新实践 14
——华电 HUNTERS 机器人团队访谈

03 双创智囊

- 《他山之石》
学以致用：在实践中培育真才实学 20
——访华北电力大学智能汽车竞赛指导老师
掌间乾坤：科技织就中医手诊新篇章 22
——采访北京中医药大学 AI 手诊团队
《往期获奖》
——第十八届全国大学生智能汽车大赛 24
获奖作品简介

04 新起点·新融入

- 大创进行时 26
破茧成蝶：一个大一新生的蜕变之旅 28
我与导师的故事 29

05 俱乐部风采

- MOS 实验室： 30
炽热的理想在这里发光，创意的点子在这里碰撞

06 双创课堂

- 双创实践常用软件快速入门 32

07 藤思藤语

- 数字非遗，古风新风：非遗与互联网的碰撞 34
藤藤日记 36
藤友圈 38
藤藤点睛：批判性思维 40

08 编辑部故事

- 我们的故事（五） 42
汉服复兴与数字技术：文化的新篇章 44
——第五期选题会引发的思考

ICAN INNOVATION CONTEST

万物相连万物生, 青春智创新征程: 浅析iCAN大学生创新创业大赛

当今时代的科技日新月异, 创新已成为推动社会进步和经济发展的重要动力。作为青年才俊的聚集地, 高校不仅是知识的殿堂, 更是创新思维的摇篮。iCAN 大学生创新创业大赛(原中国 MEMS 传感器应用大赛, 以下简称“iCAN 大赛”), 正是这样一个旨在激发青年学生创新热情、培养创新创业能力的全国性赛事。iCAN 大赛自 2007 年创办以来, 经过 17 年的发展, 现已成长为国内物联网及智能硬件领域最具影响力的创新赛事之一, 不仅发现培养了大批有作为、有潜力的高素质创新人才, 更促进了物联网、智能制造、人工智能等高科技领域的产学研结合, 为无数青年学子搭建了展示自我、实现梦想创新生态平台。

文 / 崔泽霖



iCAN 大赛由教育部计算机教学指导委员会、全球华人微纳米分子系统学会联合主办, 北京大学承办, 秉承“自信、坚持、梦想”的精神, 倡导科技创新创业服务社会、改善人类生活。通过这一平台, 大赛不仅发现和培养了一批有作为、有潜力的优秀青年创新创业人才, 还促进了物联网、智能硬件等高科技领域的产学研结合, 推动了相关高科技产业的发展。

自2007年首届大赛在上海成功举办以来, 从最初的十几个作品、几十人参赛, 到如今来自全国 150 余所高校的数千个作品、上万人参与, 影响力与日俱增。大赛不仅在国内设立了多个分赛区, 还吸引了国际学生的关注与参与, 逐步发展成为一项具有国际影响力的创新创业赛事。

iCAN 大赛的创新特色在多个方面展现得尤为亮眼, 具体表现在以下几个方面:

首先, 大赛无固定限制, 鼓励原始创新。它允许参赛者自由发挥, 不受固定主题和技术的约束。只要作品具有创新性和应用价值, 就能参赛。这种开放性的赛制设计, 为参赛者提供了一个广阔的舞台, 让他们能够尽情展示自己的创造力和想象力。因此, 大赛中涌现出了一大批具有前瞻性和实用性的创新项目, 这些项目不仅展示了参赛者的才华, 也为社会带来了实际的贡献。

其次, 大赛聚焦于硬科技领域的原始创新。作品主题主要涵盖智能制造、物联网、人工智能等高科技领域, 参赛选手需制作可以演示和操作的创新应用系统作为有效参赛作品。这要求参赛者不仅要有深厚的理论功底, 还要具备将理论转化为实践的能力。这样的赛制不仅考验了参赛者的技术实力, 也推动了这些领域的技术进步和应用拓展, 为科技创新注入了新的活力。

再者, 大赛倡导“课赛合一”的创新教育模式。它将第一课堂教育和第二课堂参加创新实践活动竞赛相结合,



通过在高校建立基地承载课程学习与创新实践，以及成立学生社团共同成长，实现了理论与实践的深度融合。这种教育模式不仅提高了学生的实践能力，也培养了他们的创新思维和团队协作精神，为他们未来的职业发展奠定了坚实的基础。

最后，大赛还积极促进大学生就业和创业。大赛聘请了众多企业家、技术高管和投资人作为评委，为参赛项目提供专业指导和建议。同时，大赛还提供赛后创业就业服务，为项目落地产业化提供有力支撑。这些举措不仅为参赛者提供了更多的就业机会和创业资源，也助力他们实现从校园到职场的无缝对接，为他们的职业发展注入了新的动力。

在 iCAN 大赛的舞台上，每一位参赛者都是未来的科技之星，每一份作品都蕴含着改变世界的潜力。为了在这场智慧与创新的盛宴中脱颖而出，小编整理了一系列备赛建议，助力你们筑梦起航，智创未来。

首先，在准备 iCAN 大赛的过程中，明确目标与定位是至关重要的第一步。这要求参赛者深入理解和把握大赛的精神内核，通过仔细阅读大赛的规则与指南，明确大赛所倡导的创新方向和评价标准。在此基础上，参赛者需要结合自身团队的特长和兴趣点，设定一个既具有挑战性又切实可行的项目目标。这个目标应该清晰地阐述项目旨在解决的具体问题、创新点以及预期成果，确保创意与大赛要求高度契合。

此外，组建一个优秀的团队也是成功参赛的关键。一个多元化的团队应该包含来自不同专业背景的成员，如物联网、计算机科学、电子工程和市场营销等，以实现技能和知识的互补。在团队内部，应该根据成员的特长和兴趣进行明确的分工，确保每个环节都有专人负责，同时保持团队间的紧密沟通与协作。为了增强团队的凝聚力和合作精神，还可以通过组织团建活动来增进成员间的了解和信任。

在确定了目标和组建了团队之后，深入调研与创意孵化成为了下一步的重点。参赛者需要通过市场调研了解行业趋势、竞争对手以及用户需求，为项目创意提供现实

依据。在此基础上，组织头脑风暴会议，鼓励团队成员大胆提出想法，并通过讨论和筛选确定最具创新性和可行性的项目方案。为了验证创意的可行性和效果，可以利用快速原型制作工具（如 Arduino、Raspberry Pi 等）构建项目原型，进行初步测试和验证。

技术积累与突破是参赛过程中不可或缺的一环。参赛者需要针对项目所需技术进行深入学习，掌握最新的物联网、智能硬件等领域的知识和技能。面对技术难题时，要勇于挑战，积极寻求解决方案，可以通过查阅资料、请教专家或团队合作来攻克难关。通过反复测试和优化，确保项目技术稳定可靠，满足大赛的技术要求。

在完善项目文档与展示方面，参赛者需要编写详细的项目策划书、技术报告、用户手册等文档，清晰阐述项目的背景、目标、技术方案、实施过程及成果。同时，制作精美的项目演示 PPT 或视频，注重视觉效果和逻辑清晰性，以便在展示过程中自信地介绍项目的亮点和创新点。为了熟悉答辩流程和提高应对突发情况的能力，还可以进行多次模拟答辩和展示。

在备赛过程中，寻求指导与资源同样重要。参赛者可以积极寻求校内外导师的指导，充分利用学校提供的实验室、设备、资金等资源，为项目研发提供有力支持。同时，与其他参赛团队交流学习，分享经验和资源，也是共同进步的有效途径。

最后，保持积极心态是贯穿整个备赛过程的重要原则。面对挑战和困难时，保持积极乐观的心态至关重要。合理规划时间，确保每个阶段的任务都能按时完成。同时，注意保持良好的作息习惯和饮食习惯，适当进行体育锻炼，以充沛的精力投入到备赛中。通过坚持不懈的努力和积极的心态，多数参赛者能够在 iCAN 大赛中取得优异的成绩。

小编相信，通过精心准备和不懈努力，你们一定能够在 iCAN 大赛这个舞台上，以昂扬奋进的姿态，绽放青春和光彩，为科技创新、社会发展和中国式现代化注入源源不断的新动力！🚀

ELECTRONIC DESIGN EXHIBITION GRAND PLAN

电子设计展宏图 ——致同学们的赛前准备 与参赛心得分享

时代之乾乾，在革故鼎新；中国之熠熠，在科技兴国。在时代发展日新月异的当下，提高新时代青年人的创新能力与科研能力，已然成为当下培养新时代青年的重要任务。而全国大学生电子设计竞赛，就是一项旨在推动高等学校促进信息与电子类学科课程体系和课程内容改革，激发大学生创新热情，增强其实践能力与团队协作能力，助力我国相关技术的高质量发展与人才培养的全国性赛事。自 1994 年全国大学生电子设计竞赛创办以来，参赛学生增长到每年 4 万人左右，已成为中国规模最大、参赛范围最广、极具影响力的针对在校本专科大学生的电子设计竞赛。

文 / 孙宁钰



参加这样的比赛，选手们不仅能锻炼自己的动手能力，还能在团队合作中学习到沟通和协作的重要性。每一个项目的背后，都是无数个日日夜夜的思考与实践。那一刻，当设计的电路板在测试中成功运行时，所有的辛苦与汗水都化为无上的成就感，心中充满自豪。

此外，电子设计竞赛还承载着无数梦想的启航。它让那些有志于科技创新的年轻人展示自我的同时，许多优秀的作品也因赛事而得以被大众所知，也许就在其中，隐藏着未来的科技巨头。

电路设计蕴含细腻巧思，元件连接尽显细致入微，在比赛过程中，每一份作品都倾注了同学们的智慧与汗水。那么面对这样一个含金量高且工作量大的比赛我们应该如何应对呢？小编向大家提供一些建议。

首先便是队友的选择，在分工方面，一般的分工方法为：一人负责软件、一人负责硬件、一人负责文稿撰写工作。也可根据自己的学习情况与队友的能力进行分工。在参赛之前一定要分工明细，选择靠谱的队友。否则很可能出现小组内只有一名同学在出力或者小组成员中途退出等情况。

然后便是一些赛前的准备工作，依据往年的试题，可以有针对性地准备好一些最小的系统。比如我们的单片机最小系统、DSP 最小系统、ARM 最小系统或者 FPGA/CPLD 最小系统。也可以准备好基本模块，比如估计到你做的题目里面会出现 ADC、DAC、传感器，那你在比赛前一定要把这些模块做好，并和你的最小系统连接好，要多测试其稳定性。

在知识储备方面，你一定要学习好的几个东西：首先是电路板设计软件 PROTEL、创立嘉等。在比赛前你准备

的模块都应该必须是 PCB 形式的，不应该用手工焊接面包板，因为 PCB 可以保证可靠、一旦出现问题比较好检查。其次是模拟电路基本知识以及 Multisim 软件。作为一款包含了电路原理图的图形输入、电路硬件描述语言输入方式，具有丰富仿真分析能力的 EDA 设计工具，Multisim 软件的计算机仿真与虚拟仪器技术，可以很好地解决理论教学与实际动手实验相脱节的问题。最后是 C 语言程序设计以及 FPGA/CPLD 等语言。

在比赛过程中，因为电子设计比赛时间紧、任务重，不可避免的会出现通宵或者在规定时间内难以完成所有任务的情况，所以各位同学一定要调整好自己的心态，合理安排好工作进程，相信只要把该做的地方做好就一定可以取得不错成绩。

最后是报告环节。首先报告一定要在做出东西的基础上进行一个锦上添花的工作，报告一定要有方案比较和说明，也就是你的设计思路。其次一定要有数据，将你设计的系统完整清晰地呈现出来。

在文章的最后，小编希望大家能积极展示自己的才华与智慧，在创意的海洋中畅游，勇敢地将自己的想法付诸实践。在这个过程中，请记得与队友相互支持，共同克服挑战。团结的力量将让你们的作品更加出色。每一次试验和每一个改进，都是迈向成功的一步。无论遇到怎样的困难，都要坚持下去，因为你们的坚持将成就更好的自己。希望你们在比赛中收获知识与经验，结交志同道合的朋友，留下美好的回忆。

最后，祝愿大家在比赛中取得优异的成绩，展现出最好的自己。你们的努力与热情，将为这个大赛增添一抹别样的光彩！👍



Q&A

聚光灯 ——你来问,我来答

以成果为舵， 引领奋斗之航 ——“双轮碳路” 大创团队访谈

“双轮碳路”大创团队由来自经管学院的颜松鸿、陈丹婷同学和控计学院的张晋组成，秉承创新驱动与实践相结合的精神，成功立项并深入开展“双轮碳路：面向新型园区的供需互动与优化运行研究”，在正式立项评审中获评国家级。该项目紧扣国家“双碳”战略，聚焦新能源并网背景下的电力系统优化，通过实地调研、理论创新与科技创新三大模块，开发了适用于新能源并网的电力系统优化模型和节能减排技术。团队成员分工明确，各展所长，从实践中的探索与创新到学术成果的转化与拓展，体现了青年学子对国家能源转型和可持续发展的深刻理解和积极贡献。依托该大创项目，团队成果还获得能源经济学术创意大获国家级奖项、“挑战杯”比赛省级奖项及社会实践校级优秀团队等荣誉，为新型园区绿色、高效、智能化发展，提供了有力的理论支撑和技术方案。

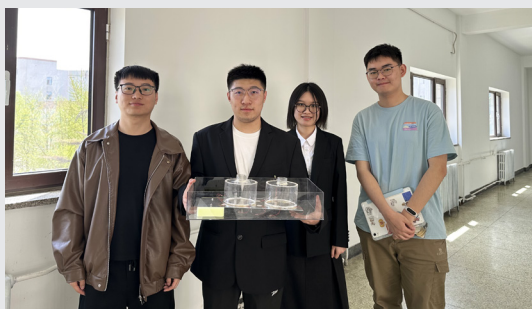
文 / 罗泓力 张楚婷





主持人：可以简单介绍一下你们团队吗？

陈丹妤：您好！我们团队由经管和控制学院的三名本科生组成，指导老师是经管学院的副教授加鹤萍老师。我们的“双轮碳路：面向新型园区的供需互动与优化运行研究”项目致力于通过实地调研、理论创新与科技创新，开发适用于新能源并网背景下的电力系统优化模型和节能减排技术，以促进园区电力系统的高效、稳定和低碳运行。



主持人：了解到你们团队主要研究“双轮碳路”，可以分享一下，你们是如何想到这个项目的？它对于推动双碳目标有何重要意义？

颜松鸿：我主要从“专业优势、国家战略、主题普适”三个角度考虑大创选题。

专业优势方面，作为本科生，独立进行创新和研究的难度过大，因此从自身专业优势角度出发会给后续的研究过程提供很大的便利，体现在对领域的认识更深，获取相关信息的渠道更广，与相关领域老师接触更多。



国家战略方面，“双轮碳路”项目的想法源于对国家“双碳”战略的深刻理解和对新能源并网挑战的密切关注。我们认为，通过优化新型园区的电力系统供需互动，可以有效提高能源利用效率，减少碳排放，这对于推动能源结构转型和实现可持续发展具有重要意义。

主题普适方面，就大创项目而言，聚焦领域比聚焦问题更重要。如果问题过小，用近两年的研究周期去解决它会让时间与工作量不成正比；如果问题过于宏大，则可能在中途就因难以进行下去而调整研究内容。因此，一个恰到好处的选题至关重要。其次，大创的目的是完成一个完整的课题，课题的成果可以提现为论文、专利、实物等，因此在课题下可能会根据实际需要分为许多小方向，也可能利用不同方向成果参加其他竞赛来提升大创的质量，这也为我们的选题提供了思路。



主持人：团队目前取得了哪些实际效果和优秀成果？

颜松鸿：团队目前已取得了一系列实际效果和优秀成果。例如，我们完成了《绿色赋能，乡村振兴——基于大埔县的乡村能源转型路径研究》调研报告，获得了“校级社会实践优秀”称号；我们的论文《基于准线型需求响应的新型园区虚拟电厂多目标优化》在“2024年第十届全国大学生能源经济学术创意大赛”中获得校级一等奖和北京市一等奖，并被推荐至国赛；此外，我们开发的基于亥姆霍兹共鸣器的模块化噪声发电装置也在“第十七届全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛”中获得校级一等奖，并被推荐至国赛。在立项定级中我们的项目得到了国家级立项的成绩。目前正在进行论文投稿和实物专利申请，并计划开展下一阶段更加深入的研究。



主持人：这么优秀的成果想必一定离不开你们团队的合理规划以及明确的分工合作吧。可以为我们分享一下你们团队内部是如何制定规划目标?怎样进行分工合作的?

陈丹妤：我们主要以结果为导向来制定规划目标和进行分工合作。在项目初期，我们会组织团队成员共同讨论，明确项目的阶段性任务和最终目标，然后根据每个成员的特长和兴趣进行分工。在项目实施过程中，我们定期召开会议，检查进度，协调资源，以确保各个环节的按时完成。

主持人：你们团队在进行研究的过程中想必也遇到过不少的挑战吧?令你们印象最深刻的一次挑战是什么呢?又是如何解决的呢?

陈丹妤：在研究过程中，我们确实遇到过不少挑战，其中印象最深的是为参加能源经济学术创意大赛撰写论文。当时优化模型的结果并不理想，在大赛截止前遇到了技术难题。于是，三位团队成员在教一二楼通宵进行深入研究和反复试验。我们重新从模型源头到数据检验，进行了全流程的细致梳理，找到先前遗漏以及不够完整的部分进行修改和完善，画了多版图纸，最终完成了一种基于准线型需求响应的新型园区虚拟电厂多目标优化，用实际数据证明模型可以有效提高电力系统的稳定性和经济性。

主持人：之前提到你们团队的关键词有“重在规划”“明确分工”和“随机应变”，在你们看来，这三点哪一点是最重要的呢?

陈丹妤：这三点都非常重要。“重在规划”犹如航海图中的精准航线，为项目的航行奠定了坚实的基础，指引着我们向成功的彼岸稳步前行；“明确分工”则如同精密机械中的各个部件，各司其职，协同运转，极大地提升了团队的工作效率，使得我们在既定的航道上加速前进；“随机应变”则仿佛航行中的舵手，时刻准备着应对突如其来的风浪与挑战，以其灵活多变的智慧，确保我们在

科研的海洋中即便遭遇未知与变数，亦能稳舵前行，不失方向。这三者相辅相成，缺一不可，共同编织成一张牢固的网，捕获着项目成功的每一个瞬间，让我们在探索与研究的征途中，无论面对何种困难与挑战，都能乘风破浪，稳健前行。

主持人：“与实践相结合，以结果为导向”是你们团队浓墨重彩的一笔。在具体的研究中，你们是如何做的呢?

颜松鸿：我们团队在研究中坚守“理论联系实际，结果促行动”的核心理念。通过深入园区进行实地调研，我们精准捕捉实际需求与存在的问题，并将这些宝贵的一线信息紧密融入理论研究和革新之中，确保研究成果能够精准对接并解决现实问题。此外，我们高度重视研究成果的转化与应用，致力于将理论知识转化为切实可行的技术和产品，从而充分实现研究的社会价值。

主持人：在这次大创项目中，你们觉得最大的收获是什么?为什么会带给你们这么大的触动呢?

颜松鸿：在进行项目研究时，最大的收获是意识到要把握好理论研究与实践应用的平衡，将理论研究中得到的模型和算法应用于技术创新和装置开发。例如，我们开发了基于亥姆霍兹共鸣器的模块化噪声发电装置，这不仅验证了理论的可行性，也为新型园区提供了节能减排的实际解决方案。此外，我们还将研究成果整理成论文，参与学术竞赛，以获得业界的反馈和认可，从而进一步指导我们的实践应用。

主持人：在采访的最后，请给一些想要参加大创赛的同学们一些鼓励和建议吧!

颜松鸿：不要害怕，不要过分在意结果。正确认识自己的能力，学会利用资源，做好项目规划，在团队配合和成果产出的过程中提升自己的能力更加重要。希望你们能够保持热情和毅力，不断学习和进步，相信你们一定能够取得优异的成绩。加油! 🚀

小编有话:

“结果导向”一词在文中频繁闪耀，犹如指引方向的璀璨灯塔，是他们确立前行路径的坚固基石，亦是他们披荆斩棘、克服万难的锋利宝剑。正如访谈尾声所深刻揭示的，在这场旅途中，个人成长的收获远比单纯的结果更为珍贵。真正的“结果导向”，应当成为激励自我不断前行的勇气源泉与力量支撑，而非束缚心灵，阻碍我们展翅高飞、探索无限可能的枷锁。

和谐交响，携手同行 ——鼎秋武汉项目团队访谈

竞赛之旅布满荆棘，小编亦在探索中屡遭挫折。然而，在这条充满挑战的道路上，我们欣喜地发现，有一支团队在多维度上绽放光彩，尤其在团队协作方面展现出卓越风采。让我们一同踏入他们的精彩篇章，汲取那些能够点燃创新思维、启迪实践智慧的宝贵经验。

文 / 张楚妤 罗泓力



鼎秋项目以乡村振兴为己任，利用自研工艺实现厨余垃圾厌氧消化的乙醇型发酵预处理，提高厨余垃圾厌氧消化的甲烷转换率及稳定性，利用农业污染、服务业废物等转化成清洁能源并研制多种尾端产品，投入行业运营，形成绿色经济圈，助力生态振兴、产业振兴。围绕科技兴农、生态兴农，鼎秋武汉项目点已参与武汉丰收节，与武汉黄陂区、江夏区农业企业达成友好合作。

武汉科技大学鼎秋武汉项目团队，结构合理，技能互补，实践经验丰富。就相关情况，我们对该项目团队进行了采访。

主持人：嗨，你好！先简单介绍一下团队中的小伙伴们吧！

邢荷悦：我们团队成员以工商管理类专业为主，专业遍历市场营销、财务管理、物流管理以及信息管理。其中主要负责人肖婷学姐拥有丰富的赛事经验，曾在多项商赛中获奖。其余学长学姐优势互补，有较多的社会经验。

吹响出发的号角

主持人：来自不同专业的你们是怎么组建起这个团队的，在项目中各自的定位是什么呢？

邢荷悦：我在学生工作中认识了肖婷，经她推荐去听了学校举办的创新创业宣传大会，在会上结识了其他的朋友，由此组成了一个创新创业团队。项目中定位以各自的优势领域为基础分配任务，比如财务管理专业的蔡鲁悦学姐主要负责财务预算和分析；信息管理专业的同学主要负责分析市场状况和投资环境；而工商管理大类的我主要负责项目背调以及项目总体规划和介绍。

主持人：该项目契合“乡村振兴”和“能源革命”两大战略，是怎么想到将二者结合起来开展这个项目的呢？

邢荷悦：乡村振兴和新能源的开发利用无疑是当今两大热点领域。在这一时代背景下，国家出台了一系列相关政策和规定，鼓励并大力支持大学生创新创业朝这两大方向发展。此外，新能源事业正处于初始阶段，在国内甚至国外都还有很大的发展空间，商业潜力不容小觑。从人文环境来说，将新能源技术融入乡村振兴，不仅遵循绿色发展理念，保护生态环境，还能显著提升资源的利用效率。这有利于挖掘乡村的经济发展空间，节约有限资源，创造更多价值，从而获利双赢。基于现实，如今农村产品滞留滞销的情况不在少数，传统销售方式已不适应新时代的需求。因此，运用新能源技术丰富农村产品销售渠道，对于乡村振兴具有重要意义。

主持人：开启这个项目的初心是什么？

邢荷悦：我们团队的定位就是公益企业，争取实现互利共赢。我加入团队的初衷是希望通过我们的项目，为乡村振兴贡献力量，响应国家的号召，助力大学生返乡创业，为人民的民生福祉贡献一份自己的力量。

主持人：万事开头难。初始阶段有没有遇到什么困难？又是怎么解决的呢？

邢荷悦：如今创新创业赛事中的新能源项目不在少数，所以在项目启动之初大家讨论了很久怎么去创新，如何在众多新能源项目中脱颖而出，开辟出新的赛道。首先，我们参看往届获奖农业项目与中央关于农业生态的相关报告。随后，学长学姐们利用假期时间返乡调查。根据人们的需求和反馈并结合相关文件，我们最终落点于农业生态产业闭环。以“从农村中来到农村中去”为主要抓点，利用新能源技术将农业垃圾转化为有效能源，再投资到能源行业，如新能源汽车、燃气公司等，用获取的利润开展农产品的线上销售项目，在培养提高农民科学技术水平的同时，有效销售农产品，推进企业长效发展和乡村振兴。

揭秘磨合期小妙招

主持人：作为一个不断输入新鲜血液的团队，你们是如何让新成员快速融入团队中的呢？

邢荷悦：起初，我们的成长离不开学长学姐们的悉心指导与亲身示范，比如项目框架的建立、项目运作各环节以及相关注意事项。团队成员性格都很好，我们经常团建，开会讨论，在一次次合作中，我们共同铸就了坚不可摧的团队精神。当然，也离不开团队中学长学姐将和睦友好且高效协作的团队精神一代代传承下来。大家都对我们的团队氛围给予了高度评价，所以新成员融入都特别快。

主持人：你们是如何担当好“学长学姐”这个既为学弟学妹们提供必要的指导与帮助，又让他们各施所长的身份的？

蔡鲁悦：首先是分享经验，我们会私下和新来的学弟学妹们进行交流，为他们答疑解惑。此外，我们会将团队在多次比赛活动中总结出的“干货”发给学弟学妹们，如答辩技巧，策划书撰写的注意事项等，让他们进行交流。分配任务时，我们提倡民主。另外，我们在日常相处中也能了解到每个成员的优势，从而扩大并发挥



他们的优势。我们会将第一次答辩的机会交给新来的学弟学妹们，让他们通过亲身体验了解项目实施的各个环节与要点，还能在实战中发现问题、解决问题，锻炼他们的能力。

主持人：团队中大多都是学长学姐，你是否有过诸如知识储备不足、无法胜任工作、沟通不畅等顾虑？

邢荷悦：当然。我虽然参与过学生工作，知道大概的赛事流程，但因为之前没有参与过类似比赛，像商业策划书这样的专业知识还需要去请教学长学姐和学习。

主持人：你是怎么消除这些顾虑的呢？

邢荷悦：解决一切问题，充分的准备都是关键。比如，可以在网站上查找获奖项目的模范策划书，抓取关键点，转化为自己团队的东西；另外，面对不熟悉的领域，积极请教学长学姐，牢记要点，以确保负责的部分更加准确精炼。接下来就是勤加练习，我备赛期间经常晚上背稿，让朋友帮我计时，逐渐精炼内容，从而保证在答辩时将项目全方位地介绍给投资方。不懂的东西就要去学习，知识储备不够就去补充，毕竟，勤能补拙。

点击团队关键词

主持人：“合作愉快”是你们的关键词之一，营造和谐愉快的氛围有什么秘诀吗？

邢荷悦：性格相合是很重要的。我们在处理团队关系的时候讲求包容、理解、理性三大原则。首先，我们会沟通制定团队的禁忌条约，以便今后交流。此外，我们明确工作与生活的界线，工作上出现问题会直言，但对事不对人。在生活中相处也能一起大笑。我们是队友，更是朋友。

主持人：在这个大家庭中，有什么令你们印象深刻的事吗？又是因为什么而印象深刻呢？

邢荷悦：有。我对第一次答辩印象非常深刻。因为第一次答辩时，团队中的学长学姐都因为考试无法到场，于是由我代表团队答辩。起初特别紧张，在表达时都未能掌控语速。好在最后评委点评的时候我看到了赶过来的肖婷学姐，信心倍增，面对评委的提问也能对答如流。总结起来就是前半段汗流浃背，后半段信心满满，是特别有意思的一次经历。

主持人：“收获满满”是你们的另一个关键词，谈谈你们

在项目中的收获吧！

邢荷悦：首先，我认识了许多优秀有趣的队员，这份友谊是很大的收获。再者，我们通过此次团队合作积累了相关赛事的经验，成功从院赛晋级到校赛。同时，在对乡村振兴项目的背调过程中，我们了解到很多民生问题，也增加了新能源领域的知识。此外，通过撰写商业策划书，我们对国内市场甚至是国际市场有了较直观的认识，也对以后的发展方向有了一个较清晰的认知。

聆听“过来人”的“忠告”

主持人：可以分享一些参与项目的干货吗？

邢荷悦：第一，注意信息差，可以多多关注相关公众号，了解赛事项目。积极参与学生工作，了解比赛流程，也可以认识很多有经验的学长学姐。另外，导师是一个丰富的资源库，可以与导师进行项目交流，分享经验。第二，多多观赛，去汲取经验、发现问题，从而不断提升自己。第三，紧跟时事，密切关注市场环境和政策环境，一些成功的项目背后往往都有政策的大力支持。这样做项目才会有底气。最后是一定要学好自己的专业知识，拥有扎实的知识基础才能更好地为项目服务。

主持人：给想参与项目或比赛的同学们一些鼓励吧！

邢荷悦：想做就去做，不要留下遗憾。青春是用来拼搏的，是允许犯错的。何不挥洒青春，勇敢尝试？🌟



小编有话说：

纵有顾虑仍勇敢迈步，组成团队做到和而不同，不问结果去享受与成员同行的旅程，此乃青年之勇气，青年之包容，青年之无悔。

愿踌躇不前者从中获取勇气和力量，抓住机遇，迎接挑战；愿团队出现裂缝时互相理解与尊重，学会沟通，重铸团魂；愿征途中的每一个人都能拾起旅途中的宝藏，奔赴下一趟旅程。

智能未来：机器人团队的智慧碰撞与创新实践 ——华电 Hunters 机器人团队访谈

华北电力大学 Hunters 实验室，早在 2013 年就被北京市教育委员会正式评为“北京市高等学校示范性校内创新实践基地”，目前是以机器人技术开发为主的科创实验室。实验室依托控制与计算机工程学院，由控计学院杨国田教授任指导老师，主要进行科技创新类活动，帮助提高实验室成员的科创思维和技术开发能力。目前实验室主要参与的比赛有：偏向竞技方向的 RoboMaster 大赛，偏向创新方向的全国机器人交流营。同时，利用实验室开发机器人的成熟体系和相关技术资源，参与其他技术相关的比赛。

文 / 杨睿 程欣茹意



主持人：你们好，首先请各位简要介绍一下实验室的团队组成和分工，以及大家的专业背景。

丰常乐：Hunters 实验室是一个面向本科生的专业大创平台，致力于为各位成员提供完善的科创环境。今天，我们 Hunters 机器人团队有幸共同接受此次采访。之所以选择加入机器人队，是因为我们这个团队里组织架构更为紧凑，成员间的交流互动也更为频繁。我是机械组组长丰常乐，今天参与采访的主要技术成员还包括队长夏思喆，他目前主要负责团队管理及与老师的沟通协调等工作，以及电控组组长朱道淳，算法组组长菅昭宇，他同时负责算法的视觉和导航两个方向的工作，还有硬件组组长杨雲程。

创新 · 突破

主持人：机器人的技术涉及了多个领域，是一项综合性的技术，其发展前景无疑也是非常广阔的，可以为我们想创新创业的同学提供新的方向和思路。Hunters 实验室在机器人技术方面有哪些独特的创新点或者技术突破？

丰常乐：团队内部是按机械、电控、视觉、导航四个方向进行学习和开发的。

机械组负责机器人的机械结构设计、结构优化，机器人结构部件制造以及后续机器人的装配维护等一系列工作。我们的机器人优势在于结构简要、布局紧凑，在保证实现基本功能的同时减轻重量，实现基本性能的优化。Hunters 实验室的机器人的这种特点，使我们在对抗性比赛中在起点就有很大优势，为对抗争取到了更高的容错率。

朱道淳：电控组主要负责嵌入式控制系统程序的设计与调试。在控制程序部分，我们聚焦于底层代码优化，提高了数据处理效率，使机器人能够更快更精准地响应。在技术层面上，我们进行了一些算法的融合，比如在陀螺仪相关代码中融合了卡尔曼滤波，这可以滤除部分冗余的陀螺仪数据，使数据返回时更加快速和准确。在平衡机器人的控制上，我们使用了 LQR 算法，结合数学模型以及建模软件数据，使用 MATLAB 进行仿真，实现对平衡机器人控制程序的设计和调试，保证其拥有较高的鲁棒性。同时，我们也根据实际需求为代码设计了一套代码标准，帮助我们在后期维护上节省了很多时间，提高我们测试和修改 bug 的效率。

菅昭宇：在视觉方面，我们针对 RoboMaster 机甲大师比赛，开发了针对特定场景的视觉算法。其核心亮点在于

算法的创新及卡尔曼滤波等技术的有效应用，这使得我们的系统在响应速度、视觉效率及精度上均达到参赛队伍中的领先水平。除此外，我们的机器人的导航功能也实现从零到一的突破。我们的机器人搭载了 ROS2 操作系统，作为机器人操作系统的第二版，其性能比较优越，为实现导航功能奠定了基础。在局部规划器、全局规划器上，我们也有一些比较先进的算法，这也是导航中的创新点。

杨雲程：硬件组的工作主要是为机器人设计线路排布以及部分电路模块的设计。我们会对机器人的机械结构、各个模块的功率和信号进行细致分析，为机器人设计一套合理的布线方案，这样才能为机器人的行动提供稳定的电源和信号输送，同时也能帮助我们快速检修、排除问题。RoboMaster 比赛对参赛机器人有功率方面的限制，所以我们对超级电容等储能模块进行了相关研发和开发，并设计了功率控制程序的，使机器人能够在关键时刻爆发更高功率。

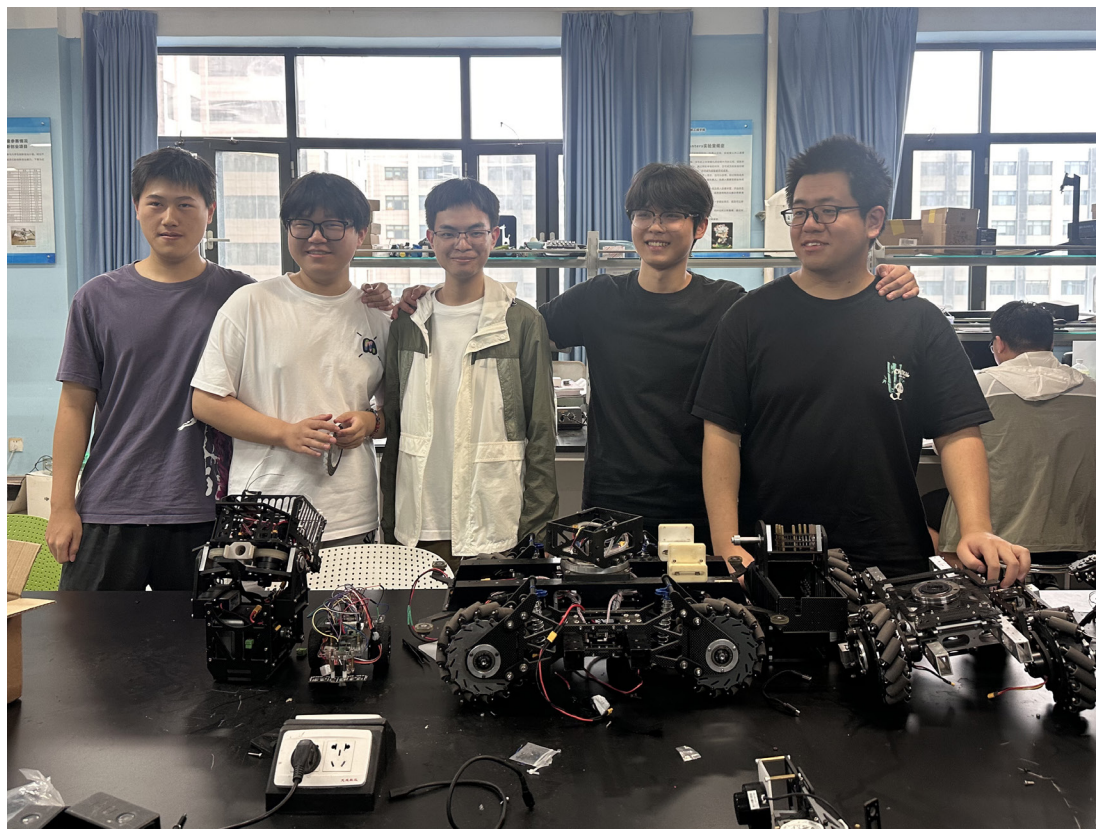
主持人：刚才，各位分享了一些创新点和技术突破。那么，这些创新的技术是如何应用到实际的比赛或者项目中的，它的效果怎样？可以将一些具体的案例分享给大家吗？

夏思喆：我去年主要负责平衡机器人的监控部分，平衡机器人相比四轮车更不稳定，所以需要精细地调整电极参数。我们利用 MATLAB 建模并仿真，选定初步参数后，利用经验微调，显著提升了其抗干扰性与稳定性。实测中，在有 20 至 25 毫米高度差的路面上也能确保行驶平稳。

丰常乐：步兵机器人是我们目前功能最为完善的机器人之一，是我们在机械结构轻量化，控制算法优化，视觉算法设计的集大成者。在今年 2024 机甲大师（山西站）步兵对抗赛上，其性能优越，仅需二十多秒就可以击杀敌人，是赛场击杀效率最高的一台步兵机器人，荣获步兵对抗赛一等奖。

杨雲程：我们的相关技术也会延伸到其他比赛或项目。今年北京市的电子设计竞赛（省赛）的 H 题的目标是做一个自动循迹的小车。我们将机器人的方案进行简化和修改后，成功完成了竞赛目标，获得了北京市一等奖。此外，我们自主设计的一台履带式灭火机器人去年也获得了全国机器人交流营三等奖，今年我们将利用好我们优秀的视觉技术，拓展其视觉识别功能，升级为具有火苗识别功能的灭火机器人，并为此申请了大创项目。

主持人：实验室在发展的过程中，肯定会有一些技术上



的难题需要大家一起去解决。实验室在进行科技创新活动的过程中，团队遇到过什么重大的技术上的难题？你们是如何去克服这些难题的，使用怎样的措施去解决。

丰常乐：机器人的项目实践性非常强，仅仅学完理论知识是不够的。在我们做好理论基础和仿真计算的准备后真正实践时，发现实践过程中的情况比理想情况复杂很多。举一个例子，在一次机器人测试中，我们整定过一次参数之后，机器人稳定运行一段时间后突然失去了控制，重启后仍然失去控制。然而我们进行多次程序修改也没有效果，最后我们对硬件进行了整体检查，才发现是部分信号线断裂导致的失控。

朱道淳：现在遇到这种问题，我们有了成熟的应对方案。出现了突发问题，我们会按序从机械结构、硬件连接、控制程序、视觉或导航算法进行排查，从最底层的部分层层递进，快速定位出现问题的环节。同时总结调试中的相关经验，通过听声音，看反馈，调参数等多种办法排除问题，并针对问题思考解决方案。

管昭宇：所有技术里导航算法技术的学习和开发是最困难的，因为导航算法是从零开始研究的。导航功能对机器人来说是较为顶层的功能，需要机器人保证基本运动的稳定，虽然我们已经将内部算法进行了封装，尽量简化调试过程，但导航算法在调试过程中仍然需要考虑到很多方面的问题。例如在导航过程中里程计漂移，可能会涉及雷达内置的 IMU，导航逻辑算法的参数，机器人的机械结构等多个环节。它的可能性非常多，需要我们去逐一排查，所以出现问题之后，我们也要重新从底层开始排查问题。这些比较困难的地方在我们不断攻坚克难、交流钻研后也已被逐项解决。

收获·展望

主持人：实验室目前正在进行的主要的研发和相应的进展是怎么样的？未来在创新创业方面有哪些研发的规划或调整吗？

夏思喆：目前我们主要的研发目标有三项。第一个是对

平衡机器人进行升级，改造其为轮腿平衡步兵。相对于普通的平衡机器人，它增加了腿部结构，可以仿照动物关节实现跳跃的功能。我们基于这项改进申请了学校的大创训练，目前评定为国家级。第二个是对自主规划的导航系统进行升级迭代，优化其导航效率和自主决策能力。第三个是针对实际应用中机器人出现的各项问题进行机械的迭代和代码的更新。

夏思喆：轮腿机器人目前已经完成了基本的机械结构设计与电路搭建，接下来需要我们根据实际情况调整代码内容、整定控制参数，预计几个月后将会使其具备完整的功能。

朱道淳：关于自主规划的导航系统，经过了长期的测试和改进，我们目前在机械结构和数据获取与处理方面都遇到了一定问题。之后我们将对相关结构进行重新设计，同时在代码层优化传感器的数据处理能力。同时我们的导航系统还需要根据比赛内容增加一定的自主控制能力，我们也将修复实际测试中的 bug，保证这套自动导航系统的精确性和自主控制功能的完善性。

主持人：规划能帮助我们在庞杂的任务和复杂环境中保持目标导向和高效率，实验室未来在创新创业方面有哪些研发的规划或调整吗？

非常乐：实验室目前的想法是，基于我们在机甲大师比赛中对机器人相关技术的研发和积累，拓展实验室项目广度，帮助更多的同学学习和掌握相关技术，并且投入到比赛和项目。机甲大师比赛的机器人研制本身就是一个技术集中、体系复杂的项目，我们决定将其中的技术拆解，并应用于参与的其他赛事中，如全国节能减排大赛、中国国际大学生创新大赛，全国大创年会，等等。基于机器人的技术积累，实验室也会参加电子设计大赛，智能汽车大赛，工程机器人大赛，机械创新大赛，先进成图大赛等多个技术相关的比赛。

团结·奋进

主持人：团队的进步离不开每个人的努力，不仅实验室各部门之间要协同合作，朋辈之间的传承和帮助也格外重要。实验室这方面有什么经验可以跟大家分享？

朱道淳：每年通过复试的新成员我们都会进行相关技术的培训和指导，同时针对每个人的兴趣进行分组，结合

实际情况带领新成员进行考核项目。考核项目是我们基于往年比赛实际情况及参赛经验针对新手设计的一个考验，通过实践来促进同学们对技术的学习，帮助他们尽快掌握。最后通过考核的同学，将加入下半年如工程机器人这样 Hunters 实验室有过参赛经验的比赛项目，我们会向他们提供已有的技术支持，使他们更快融入到比赛中。

主持人：感谢你的分享，这些宝贵的经验让我们受益匪浅。实验室的成长和发展离不开创新的文化土壤。实验室是如何营造和培育有利于技术创新的氛围，有哪些具体的措施来支持大家的创新活动或者能力提升呢？

非常乐：我们会举行比赛分享会以及技术上的培训，介绍各个比赛。我们以比赛的形式来督促大家的学习、研究，还会利用周报等形式，提高大家的推进效率。周报是为了让我们知道同学每周做了一些具体的什么工作，以便跟进一些项目进度，及时地帮助大家。同时，实验室会提供一些工具、装配和测试场地，供大家准备比赛和项目。

经验·建议

主持人：机器人应用已经在全球各个领域成为了一种趋势，其技术也在不断地迭代升级。在创新思维和创新实践方面，有什么可以对之后想创新创业的同学建议的经验呢？

朱道淳：在创新思维方面，同学们可以多浏览各种前沿科技成果，这能够拓展自身思维和视野。在创新实践方面，大家要勇于尝试。因为科创本就是不断探索的过程，必然会在很多试错环节。以机械设计为例，没有人能在首次设计时就做到不出差错；在代码编写过程中，也不可能第一次编写就没有任何 bug。大家需要不断地进行试错和调整，总结宝贵经验，持续坚持，才能达到令自己满意的水平。

主持人：大家还有什么想要对全校的同学或常青藤的读者说的？

夏思喆：我想对大一的新生说，实验室每年新招的同学，大部分在进入大学之前没有太多的科创基础。我希望他们勇于来我们实验室参加面试并学习。只要大家努力，就一定会通过我们的考核，成为我们实验室的一员。🌟



B 双 R 创 A 智 I 囊 N



STORMING

他山之石 ①

学以致用：在实践中培育真才实学

——访华北电力大学智能汽车竞赛指导老师

文 / 郑小渔 降锦荣

全国大学生智能汽车竞赛是一项以“立足培养、重在参与、鼓励探索、追求卓越”为指导思想，面向全国大学生开展的具有探索性的工程实践活动。2005年由教育部高等学校自动化专业教学指导分委员会创办，2020年转为中国自动化学会作为主办单位。大赛常年入选教育部高教学会发布的《全国普通高校学科竞赛排行榜》，是教育部认可的A类赛事。本次采访，我们很荣幸的邀请到了华北电力大学智能汽车竞赛的指导老师——胡永辉老师和张文斌老师，为我们讲解竞赛的相关事宜。



Q: 老师您好, 我们知道, 从 06 年的第 1 届全国大学生智能汽车大赛创办到现在, 这近 20 年里竞赛的类别、规则等等都迎来了大大小小的发展。作为竞赛的参与者, 您能否给我们介绍一下, 全国大学生智能汽车竞赛在比些什么? 竞速赛、创意赛、室外赛又有着什么样的区别?

A: 对智能汽车赛而言, 竞速赛是最为传统的比赛项目。它根据所使用的车模、微控制器、传感器、比赛任务的不同分为十个不同的竞速组别, 以完成任务时间最短者为优胜。创意赛与室外赛是后来才加入的比赛。创意赛是利用特指定的平台, 以机器视觉、人工智能、ROS 等为主要开发内容, 完成无人系统相关任务; 室外赛则是以无人驾驶算法为考核重点, 比赛场地侧重为室外环境, 更加贴近产业化。在比赛时间方面他们也有不同, 竞速赛和创意赛每年 7~8 月份举办, 其中竞速赛分为省赛(赛区)和国赛; 而室外赛在每年 11~12 月份举办。

对于本科生而言参与创意赛和室外赛的难度较大, 本科生现有的知识面更加适合参与传统的竞速赛。

Q: 我们知道一个好的大创项目离不开学校的支持。华北电力大学作为老牌的自动化强校, 在同学们参与全国大学生智能汽车竞赛时, 学校又会为同学们提供哪些助力呢?

A: 我们会力尽所能给同学们提供最大的帮助。学校会给同学们提供大创经费, 让同学们自行去购买搭建车模所需要材料。我和张老师也会成为同学们的第一指导老师, 为同学们讲解比赛规则, 安排学习内容。从今年的 10 月份报名开始, 到明年的七月份, 我们会每个月安排一次线下培训, 进行阶段性的成果验收并指出未来的发展方向。我们也会让曾经参与过智能汽车赛的同学去给同学们做指导, 形成老带新的良好局面。

Q: 在了解了这么多有关竞赛的信息后, 我相信同学们会萌发参与竞赛的想法。我们想知道学校对于想要报名参加的同学有哪些要求? 是否会因为智能汽车赛是一个专业较强的竞赛, 而对同学们的专业、学年有着一定的限制?

A: 全国大学生智能汽车竞赛对学生的专业和学年没有限制。我们欢迎学校所有专业、所有学年的学生来报名参与我们的竞赛。在准备的这一年中我们将安排学生学习智能汽车从设计到组装再到测试的所有知识, 不用担心专业不对口的问题。

但是我们对学生团队也有着一定的要求, 我们希望学生团队要持之以恒, 脚踏实地。学好每一个知识点, 运用好每一份资源, 不要轻言放弃。正如苏轼所言, 古之成大事者, 不惟有超世之才, 亦必有坚韧不拔之志。因为智能汽车赛作为一个专业性较强的 A 类赛事, 它所涉及到的知识也很广泛, 想要获得较好的成绩也要付出很多努力。我们强烈建议大一的学生来参与我们的竞赛, 可能第一年并不能产出突出的成绩, 但是有了这些积累, 同学们便可在下次甚至是下下次的比赛中取得不错的成绩。

Q: 结合您的经历, 您觉得同学们在参与智能汽车赛的收获可以是?

A: 参加智能汽车赛的好处有很多。如果未来你通过这些积累参加了创意赛、室外赛等更加高难度的比赛, 并在其中取得亮眼的成绩, 你们就有可能直接收到工作的 offer。

当然, 在我看来, 最重要的是同学们在参与这些竞赛的途中所培育的动手能力和永不言弃的精神。人们常说, 纸上得来终觉浅, 绝知此事要躬行。学以致用, 在实践中习得真本领, 这才是全国大学生智能汽车竞赛创办的初衷。🚗



他山之石 ②

掌间乾坤：科技织就中医手诊新篇章 ——采访北京中医药大学AI手诊团队

文 / 付佳璐 郑小渔

谈及手诊，不少人或许会立刻联想到那些充满神秘色彩的手相解读，但北京中医药大学 AI 手诊项目的发起人王若冲博士却以其深邃的洞察力，为我们拨开了迷雾。

手诊：揭秘健康奥秘的科学艺术

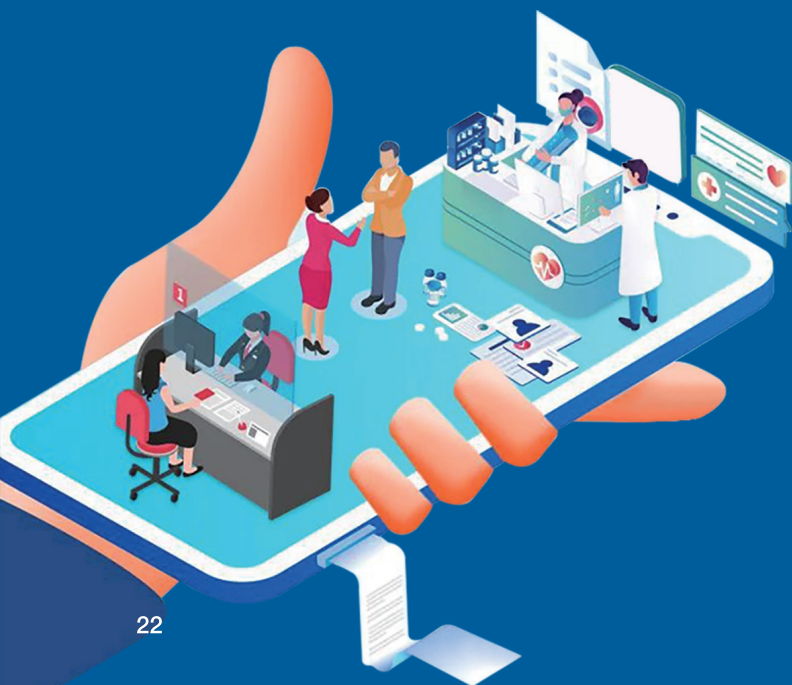
中医手诊绝非迷信手相所能概括，它是一门融合了科学观察与中医智慧的独特技艺。王若冲说，他们做手诊的初衷是希望立足于乡村疫苗，推广普及手诊。他还特别指出，手诊并非看手相，看手相是通过观察人体外在表现来进行预测，而手诊则是通过分析手部外形来推断人体内部健康状况。

王若冲还提到，手诊的一个优势，是不需要患者对自身病情进行非常明确清晰的口述。通过对手部形状、纹路、色泽等细微之处的精准分析，结合医师的丰富经验，洞察人体健康的奥秘，揭示潜在疾病的踪迹。这，才是手诊的真正价值所在。

历史的回响：中医手诊的悠久传承

王若冲在采访中提到他的家传流派，九宫八卦手诊流派，虽然也曾经历过劫难，但还是从风雨飘摇中存活至今并焕发新的生机。王若冲在接触到家传手诊后，发现手诊的大众知名度较低，于是王若冲团队将目标人群聚焦于乡村社区医院、养老保健机构以及中医医馆，通过线上线下多种方式进行推广，但实际效果并不理想。

追溯中医手诊的源头，我们仿佛能听到远古时代先民们智慧的低语。近 4000 年的历史长河中，人们通过观察手部纹路的微妙变化，逐渐发现了疾病与健康之间的神秘联系。这份宝贵的经验，经过一代代中医先贤的精心传承与不断验证，最终汇聚成为博大精深的手诊学。它不仅见证了中华民族对生命奥秘的不懈探索，更成为中医药文化中一颗璀璨的明珠。



科技赋能：AI 手诊仪的诞生

在尝试推广手诊前，王若冲通过调研，发现在学校里大多数学生对手诊并不了解甚至是从未听说过。王若冲认为手诊在社会上的知名度比学校更低。因此，王若冲和他的团队想提高大众对手诊认知度，为大众提供一种练习性的学习方式。

在初期，王若冲和他的团队成员开展了一些手诊课程，并对一些医师进行了培训。在授课过程中，项目团队发现大多数医师难以理解并记忆课程内容。于是他们想到将手诊可视化，研发了第一代手诊产品，即标有文字和图案的可佩戴手套。在第一代手诊产品研发出来后，项目团队意识到产品还存在许多问题，于是不断完善创新，研发出了其他相关产品。

面对传统手诊在推广过程中遭遇的重重困难，王若冲博士及其团队并未止步不前。他们深知，要让中医手诊这一瑰宝惠及更多人群，就必须借助现代科技的力量。于是，经过数年的不懈努力与积累，他们成功推出了 AI 手诊仪——一款集科学性、前瞻性、便捷性于一身的革命性产品。这款仪器不仅继承了中医手诊的精髓，更通过人工智能技术实现了对疾病诊断的精准化与高效化。

基层医疗的曙光：AI 手诊仪的广泛应用

在乡村接近 5 亿的人口中，大多数是留守老人和留守儿童。由于乡村医疗匮乏，许多突发疾病重症的患者不得不前往附近省城。而王若冲团队研发的相关产品不仅便利了患者寻医问诊，也贴合国家相关政策。王若冲团队不仅与相关研究所及武汉科技大学合作生产仪器，还与多家医院合作收集手部图片，以进行 AI 识别、大数据培养，生成动态 AI 手诊体检仪。王若冲团队研发的手诊仪诊断率较高，对糖尿病的诊断率高达 90%，对冠心病诊断率也高达 82%，还可预测许多潜在疾病。

王若冲指出，目前市面上的众多诊疗产品，如舌诊仪、治疗舌诊仪等，诊疗方式单一，价格较昂贵，且无法进行立体式分析诊断。而王若冲团队研发的产品全方位全覆盖多病种，解决了目前市面上只能平面化诊断的问题。王若冲团队研发的手诊仪不仅在算法方面进行了创新，还将古老医学与现代科技相结合，提高医疗、预防保健方面的质量。

AI 手诊仪的诞生，为基层医疗带来了希望。它使体检服务能够深入到社区、乡村等医疗资源匮乏的地区。这不仅极大地提高了基层医疗的效率与水平，更为广大民众提供了更加便捷、科学的健康保障。王若冲博士及其团

队深知自己肩负的责任与使命，他们希望通过 AI 手诊仪的广泛应用，推动乡村医疗振兴，让健康福祉惠及每一个角落。

中医药文化的国际传播：任重而道远

王若冲团队还在欧洲、非洲的多个国家进行了医师培训，既推广手诊，也推广他们的相关产品。王若冲解释，他还在多个国家开展了多个相关课程。在国际上，相关培训和课程获得的反响巨大。

展望未来，王若冲博士满怀信心地表示，他将继续致力于中医手诊的国际传播工作。他希望通过在国际学术舞台上发表研究成果、举办交流会议等方式，增进国际社会对中医手诊的了解与认可。他相信，在不久的将来，中医手诊将像中医舌诊一样，在国际学界占据一席之地，成为中医药文化走向世界的一张亮丽名片。这不仅是对中医药文化的传承与发展，更是对人类健康事业的重大贡献。

跨越时空的桥梁：中医药文化的新纪元与健康守望

在古老智慧与现代科技的交响乐章中，中医手诊正以一种前所未有的姿态，绽放出更加璀璨的光芒。它不再局限于古老典籍的泛黄页面，也不再是江湖术士口中的神秘传说，而是成为了一门融合了科学严谨与艺术灵动的现代医学技术。掌间乾坤，细微之处见真章，AI 手诊仪的广泛应用，不仅是对中医传统智慧的现代诠释，更是对人类健康追求的一次深刻实践。

我们见证了中医药文化在时代的洪流中历久弥新，更期待它在未来的日子里，以更加开放包容的姿态，走向世界舞台的中央。王若冲博士及其团队的努力，不仅是为中医手诊赢得了新的生命，更是为人类健康事业贡献了宝贵的智慧与力量。在这条充满挑战与机遇的征途上，让我们携手并进，共同书写中医药文化国际传播的新篇章，共同守护全人类的健康福祉。🌱

信息来源者简介：王若冲，北京中医药大学中医诊断学硕士、中医基础理论博士、九宫八卦手诊流派第五代传人，现任北京中医协会特色疗法副秘书长及北京中医协会文化养生委员会专家委员。他在手诊领域作为第一负责人及通讯作者，已发表 18 篇专业文章，并拥有 3 项专利。王若冲曾主持了 4 项与手诊及中医文化相关的研究课题，荣获国家奖学金及国医传承单项奖学金，并作为负责人参与 8 项大赛，荣获“百粒金种子项目”称号。

往期获奖作品展示

——第十八届全国大学生智能汽车大赛获奖作品简介

文 / 降锦荣

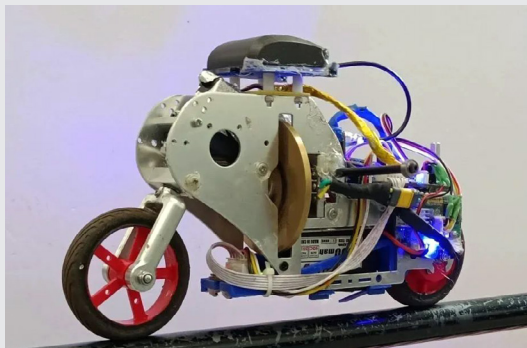
一、单车越野组 一等奖

学校：天津大学

队伍名称：北洋飞龙队

智能汽车系统总体方案的选定和总体设计思路：队伍选择基础结构较为稳定的 n 型号车模作为车架，将一块主控板平放在车模后方，作为整个系统的控制中心。集成处理器、传感器接口、舵机接口和通信接口，将这些板块垂直安装在车辆后方的两侧，连接车模的后轮电机和动量轮电机，从而控制车模的前进和平衡。

通过搭建硬件和使用适当的控制算法，结合传感器数据和视觉感知结果，实现车辆的自主控制和运动规划，使得车辆具备定位和导航能力，确保小车准确地按照指定路径行驶，从而完成比赛任务。



二、摄像头三轮组 一等奖

学校：山东大学（威海）

队伍名称：山魂四队

智能汽车系统总体方案的选定和总体设计思路：队伍选用数字摄像头 MT9V034 摄像头作为循迹传感器，因为相比模拟摄像头，数字摄像头有硬件上相对简单，信号传输稳定，抗干扰能力强等优点。由于本届比赛要求使用指定的三轮车模进行制作，所以队伍采用 F 车模进行制作。由于在车身循迹前进的过程中，要根据赛道信息进行相应的转向、减速、停车等处理，而三轮车并不存在转向结构，因此采用差速进行循迹处理。又因为考虑到 F 车的结构，以及差速对于测速的需求，所以队伍采用 1024 线的编码器，易于固定，且精确度较高，用于速度闭环反馈。

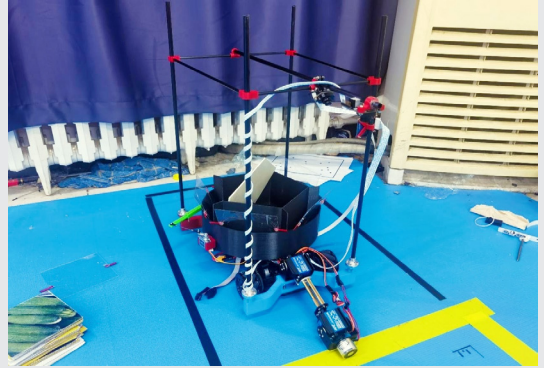


三、智能视觉组 一等奖

学校：华北电力大学（保定）

队伍名称：TWU-铁滑团

智能汽车系统总体方案的选定和总体设计思路：队伍使用恩智浦公司生产的 iMXRT1064 单片机，这款单片机作为使用 cortex-M7 核心的高性能单片机，能允许在控制车模的同时完成高帧率的彩色摄像头视觉算法；机械结构上参考“凤凰结构”进行改良设计，以符合赛题要求的五大类与六大类的分类标准；算法上，使用更适合竞赛使用的 openart 固件并进行了修改，同时使用凌瞳彩色摄像头完成寻找无框图片的操作；并且由于决赛不允许下载代码，为此使用键盘对整车参数进行修改以使得车模能以不同的参数适应不同的场地。

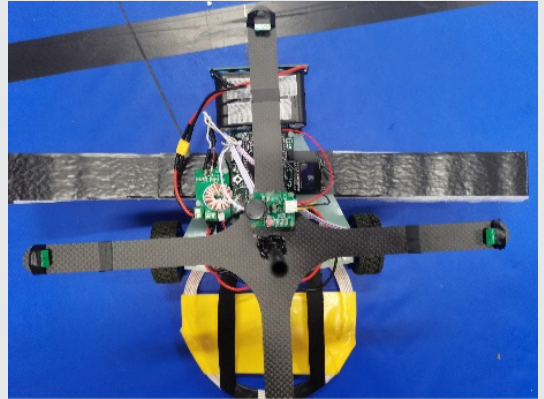


四、声音信标组 一等奖

学校：武汉大学

队伍名称：珞珈-Fly

智能汽车系统总体方案的选定和总体设计思路：在起始位置充满电之后，队伍用硅麦模块采集到的声音信号进行互相关运算，计算出信标灯相对与小车的角度，根据角度在运动过程中对小车的差速进行调整，改变小车的行进方向，并根据距离调整行进的速度，完成灭灯。小组采用的 MCU 为 TC377。TC377 芯片是英飞凌的一个产品系列，属于嵌入式系统解决方案。这个系列的芯片主要用于工业自动化、智能交通、电动汽车和电源管理等领域。TC377 芯片具有高性能、低功耗和丰富的功能集，可提供强大的处理能力和丰富的接口选项，满足各种应用需求。TC377 拥有三个核心和高达 300 MHz 的核心频率，能在较短时间内完成声音信号的互相关计算。



同时将声音等信号的 ADC 采集、运动控制、互相关运算放在不同的核心中进行运算，大大加快了处理的时间，进而让小车在运动时反应更加迅速。

五、负压电磁组 一等奖

学校：哈尔滨工业大学

队伍名称：紫丁香三队

智能汽车系统总体方案的选定和总体设计思路：比赛跑道为表面白色，两边有连续黑线作为引导线，黑线宽为 25mm。车模通过采集赛道图像进行路径检测比赛规则限定了跑道宽道区宽度 40cm，拐角最小半径 50cm，并且规定了各赛道标志的具体指标。队伍目标为使智能车按照规则以最短时间完成单圈赛道。

根据竞赛规则相关规定，本智能车系统采用自制车模，以 STC32 单片机作为核心控制器，在 IAR 开发环境中进行软件开发。通过电感采集电磁信息，经过整流检波后传入 STC32 微控制器，进行进一步处理获得主要的赛道信



息；通过编码器来检测车速，并通过单片机进行正交解码进行脉冲计算获得速度和路程；转向舵机采用 PD 控制；驱动电机采用 PI 控制，通过 PWM 控制驱动电路调整电机的功率；而车速的目标值由默认值、运行安全方案和基于图像处理的优化策略进行综合控制；本次比赛中元素繁多，为了更好地采集赛道元素的信息增加传感器是必然的，队伍选择红外模块进行测距，利用陀螺仪获取车身姿态实现出入车库，提高判断稳定性。👉

大创进行时 如何寻找 大创项目

在时代的浪潮中，创新与创业如同双桨，驱动着青年学子向着未知的海域勇敢前行。大创，即大学生创新创业训练计划项目，作为高等教育改革的重要一环，不仅为学生搭建了将理论知识转化为实践能力的桥梁，更是激发创新思维、培养未来人才的重要平台。当前，大创不仅是一场关于项目的重要活动，更是一次关于梦想、勇气与坚持的旅程。俗话说好的开始是成功的一半，那我们应该如何寻找到合适的项目，开始我们的大创呢？

文 / 赵英涵



一、校内资源

1. 创业孵化器：很多大学都设有创业孵化器，为学生提供创业指导和办公空间。这里不仅可以找到一些初创项目或者创意想法，还能获得专业的创业指导，是寻找大创项目的好去处。
2. 导师的研究项目：大学的导师和研究项目往往有很多创新性的研究，可以与导师联系，了解是否有相关的研究可以转化为商业项目，或者是否有可能参与到导师的创新创业项目中。
3. 课程与讲座：参加学校开设的创新创业课程或讲座，可以了解到更多的创新创业信息和资源，也能接触到一些有潜力的项目。

二、行业协会与比赛

1. 行业协会：各个行业都有相应的学生组织或协会，他们经常会组织各种创业比赛或活动。这些比赛和活动不仅是展示自己项目的平台，也是寻找和发现新项目的好机会。
2. 创业比赛：参加创业比赛可以直接接触到各类创新创业项目，通过比赛还能获得宝贵的经验和资源。

三、社交媒体与网络平台

1. 社交媒体：在社交媒体上，可以关注与创新创业相关的账号或群组，获取最新的创新创业信息和项目资源。
2. 网络平台：一些专门的创新创业网络平台会发布大量的项目信息和资源，可以通过搜索和筛选找到适合自己的项目。

四、选题途径多种多样，那我们该如何判断这个选题是否合适呢

1. 关注社会热点：选择与当前社会热点或趋势相关的项目，如新能源、环保、智能制造、在线教育等，这些领域往往有更多的创新机会和需求。
2. 结合专业优势：利用自己的专业知识和技能，寻找与自己专业相关的创新创业项目，这样可以更好地发挥自己的优势。

大创是在大学期间锻炼自己能力的重要平台，希望同学们都能在大创中绽放出不一样的色彩！🌟

破茧成蝶： 一个大一新生的蜕变之旅



在岁月的长河中，每个人都是独一无二的航行者，而大学，则是那片广阔无垠、充满未知与挑战的海洋。迎着初起的秋风，张同学手持通知书，带着青涩与憧憬，走进中国矿业大学的校门，踏上了这段探索自我、追求卓越的旅程。他的故事，如同从懵懂幼虫到展翅飞翔，在这场阶段性、递进式华丽蝴蝶的背后，每一次进步都闪耀着坚持与智慧的光芒。

文 / 杨振宁

第一层次：初入象牙塔的迷茫与探索

初入大学，张同学仿佛置身于一个五彩斑斓而又光怪陆离的世界。面对琳琅满目的社团招新、复杂多变的课程安排，以及来自五湖四海的优秀同学，他感到了前所未有的压力与迷茫。鲁迅先生说：“希望是附丽于存在的，有存在，便有希望，有希望，便是光明。”张同学深知，唯有主动出击，方能在这浩瀚的知识海洋中寻得自己的灯塔。

于是，他开始尝试，加入科研小组，参与社团活动，比如学生会、科技竞赛社等，每一次尝试都像是在黑暗中点亮一盏灯，虽然微弱，却足以照亮前行的道路。在这一过程中，张同学展现出了他勇于探索、不畏艰难的优秀品质。他像是一只刚刚破壳而出的小虫，虽然羽翼未丰，却已迫不及待地想要飞向更广阔的天空。

第二层次：刻苦钻研，绽放光彩

大一下半年，努力与进取，是张同学成长的加速器。面对繁重的学业压力，他没有选择逃避，而是迎难而上。图书馆成了他的第二个家，从晨光初照到夜幕低垂，总能见到他埋头苦读的身影。在《高等数学》的复杂公式中，在《英语文学》的浩瀚词海中，他逐渐找到了自己的节奏和乐趣。

尤为值得一提的是，在参与一项关于“新能源材料”的科研项目时，他展现出了非凡的科研热情 and 创新能力。他夜以继日地查阅文献，反复实验，最终在一次看似偶然的机会下，和团队一起发现了材料性能提升的关键点。这项成果不仅为他赢得了学校的科研奖励，更让他在全国性的学术竞赛中脱颖而出，荣获一等奖。这一刻，他仿佛完成了从幼虫到蛹的蜕变，积蓄着破茧而出的力量。

第三层次：总结经验，启迪未来

回望过去一年的点点滴滴，张同学深刻体会到，成功从

不是一蹴而就的，而是需要不懈的努力和坚持。他总结道：“真正的优秀，不是天赋异禀，而是对目标的执着追求和对困难的勇敢面对。”他学会了时间管理，让每一秒都充满价值；他学会了团队合作，明白了集思广益的力量；更重要的是，他学会了自我反思，不断在失败中汲取教训，在成功中积累经验。

张同学的故事，如同一曲激昂的交响乐，每一个音符都跳跃着奋斗与梦想的旋律。他用自己的经历告诉我们，无论身处何种环境，只要心怀梦想，勇于探索，坚持不懈，终将迎来属于自己的辉煌时刻。

如今，站在大一的尾声中回望，张同学已不再是那个初入校园时迷茫无助的少年，他更像是一只破茧而出的蝴蝶，展翅飞翔在属于自己的蓝天之下。未来的路还很长，但他已准备好，以更加饱满的热情和坚定的步伐，继续前行。

如今，站在大一的尾声中回望，张同学已不再是那个初入校园的青涩少年，他如同一颗璀璨的星辰，在知识的天空中熠熠生辉。他的故事，如同一首激昂的赞歌，激励着每一位追梦人勇往直前，不断攀登新的高峰。

回顾这一年的成长历程，张同学深刻体会到，成功并非偶然，而是汗水与智慧的结晶。他总结道：“学习之路，唯有脚踏实地，方能行稳致远。我们要保持好奇心，勇于探索未知；要坚持不懈，即使前路坎坷，也要勇往直前；要学会合作，因为团队的力量远胜于个人；更要心怀感恩，珍惜每一次成长的机会，感恩每一位帮助过我们的人。”

正如泰戈尔所言：“只有经历过地狱般的磨砺，才能炼就创造天堂的力量；只有流过血的手指，才能弹出世间的绝响。”只要心中有光，脚下就有路。在未来的日子里，相信并祝愿张同学将继续以梦为马，不负韶华，继续书写他更加精彩的篇章。🌟

我与导师的故事

在大学浩瀚的学海中，我有幸邂逅了一位不仅引领我探索知识边界，更在人生道路上给予我无尽启迪的导师——李老师。这段与大创（大学生创新创业训练计划）导师共度的时光，如同一盏明灯，照亮了我前行的道路，让我深刻体会到了科研的魅力与团队合作的力量。

文 / 赵英涵

初识：缘起于梦想的火花

大二那年，怀揣着对未知世界的好奇与对创新的渴望，我鼓起勇气报名参加了学校的大创项目。在众多导师的介绍中，李老师的名字格外引人注目。他不仅在专业领域有着深厚的造诣，更以其开放包容的学术态度和对学生无微不至的关怀而闻名。带着一丝忐忑与期待，我敲响李老师办公室的门，也由此开启了我们之间的不解之缘。

启迪：智慧之光，照亮科研之路

初次见面，李老师并没有直接谈论项目本身，而是耐心地询问了我的兴趣所在、对未来的规划以及对科研的初步理解。他的话语温暖而有力，让我感受到了前所未有的尊重与鼓励。随后，李老师根据我的兴趣和专业背景，精心挑选了一个既具挑战性又充满探索空间的研究课题——基于人工智能的环保监测系统。

在项目推进过程中，李老师不仅是我们的技术顾问，更是我们的精神支柱。每当遇到难题，他总是能迅速捕捉到问题的核心，用深入浅出的方式为我们答疑解惑。记得有一次，我们在算法优化上遇到了瓶颈，连续几天的尝试都未能取得突破。正当我们心灰意冷之际，李老师组织了一次深夜的线上讨论会带领我们一步步分析问题，最终找到了解决方案。那一刻，我深刻体会到了科研道路上坚持与努力的价值。

成长：团队的力量，共筑梦想

在李老师的带领下，我们的团队逐渐成长为一个紧密合作、勇于创新的集体。他鼓励我们大胆提出自己的想法，即使这些想法在初看之下显得稚嫩或不切实际。李老师常说：“创新就是从无到有的过程，不要害怕失败，因为每一次失败都是向成功迈进的一步。”在他的激励下，我们敢于尝试，勇于探索，不仅在技术上取得了显著进步，更在团队协作和项目管理方面积累了宝贵经验。

感恩：师恩难忘，砥砺前行

转眼间，大创项目已接近尾声，但李老师给予我的影响却深远而持久。他教会了我如何以严谨的态度对待科研，如何用创新的思维解决问题，更重要的是，他让我懂得了团队合作的重要性以及面对困难时不屈不挠的精神。在我即将踏上新的征程之际，我想对李老师说一声：“感谢您，是您让我学会了如何飞翔。”

我与大创导师的故事，是一段关于成长、探索与感恩的旅程。它让我相信：只要心中有梦，脚下就有路。在未来的日子里，我将带着这份宝贵的经历与记忆，继续前行，在科研的道路上不断追求卓越，用实际行动回馈社会，不负恩师厚望。🌟





炽热的理想在这里发光 创意的点子在这里碰撞



文 / 张沛文

MOS 创新实验室，是依托电气与电子工程学院电工电子实验中心建立并接受其指导，以培养学生创新创业能力、组织学生参加创新创业活动为目的的学生组织。实验室位于教五D区3层，固定面积 123 平米，设置创新工位 32 个，开放实验区域 2370 平米，面向全校热爱科技创新的同学开放申请，由电气与电子工程学院老师担任指导教师。

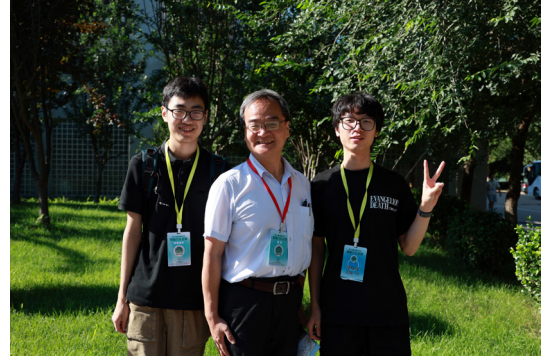
MOS历史沿革



从实验室内到实验室外，MOSer 创新脚步从未停止，学科竞赛、创新创业是 MOSer 的主战场。在 2023 年全国大学生电子设计竞赛中，我校学子获奖成绩再创新高，共获全国一等奖 2 项、全国二等奖 1 项、北京市一等奖

1 项、二等奖 4 项、三等奖 4 项。全国一等奖获奖数量在北京市高校中排名第 2，全国排名前 50。在我校 12 项各级获奖中，除全国二等奖、省级一等奖各 1 项外，其余 10 项来自 MOS。在 2022-2023 学年度结题大创国家级 12 项、北京市级 10 项；各项竞赛获国家级奖 15 项、省部级 46 项。今年暑假期间，MOS 实验室的同学们斩获了 2024 北京市电赛奖项若干、第十九届全国大学生智能汽车竞赛全国二等奖（为北京校部首获该赛事全国赛奖项）、第十七届大学生节能减排竞赛国家级银奖、中国国际大学生创新大赛（2024）北京市一等奖（该年度北京校部本科生最好成绩）、2024 年 TI 杯模拟电子系统设计专题赛国家级三等奖等优异成绩。





在 MOS 实验室，形成了良好的“传 - 帮 - 带”氛围。由北京市思政课程示范团队教师讲授理论、实验课程，指导学生完成技术开发、参加大创竞赛；优秀学生团队设计、制作、开设专题技能课程。

长久以来向往的 DIY 对你来说将不再是梦，金点子往往能碰撞出好作品，从电子设计到算法优化，从学科素养提升到投身新型电力系统建设。MOS 涵盖广泛的学科门类，在广阔的工科平台上绽放光芒。挑灯夜战是竞赛期间 MOSers 的常态，齐心协力是 MOSers 面对困难的武器。万丈高楼平地起，我们用一块块 PCB、一行行代码不断堆砌着属于 MOSers 的梦想。



入学时的科创小白在完备的实验室培训体系中成长，获得一定知识储备后在科创活动中锻炼，再将自己的所思、所想、所得介绍给新人，实现从台下到台上的角色转变，形成良性循环。



MOS 实验室，是以培养学生创新创业意识、服务学生参加创新创业活动为目的的学生组织。因科技创新而起，因成绩斐然而荣，是 MOS 实验室创立和发展的指南。

未来，就在你我手中。创新，期待你的参与！

双创实践常用软件快速入门

文 / 郭嘉尧

“君子生非异也，善假于物也。”众所周知，无论在竞赛中更好地展示自己的作品，还是在科研里定量地统计分析数据，我们都需要功能各不相同的软件加以辅助，为人熟知的有计算机辅助设计软件 (CAD): AutoCAD、SolidWorks 等；科研绘图与可视化软件: Origin、SPSS 等；数值计算、算法开发和模型仿真软件: MATLAB、Python、R 语言、comsol 等.....在本栏目接下来的几篇文章里，小编将介绍这些软件的使用场景，带你快速入门。



我们可以在 AUTODESK 官网的产品一栏找到 AutoCAD 对应安装包下载。AutoCAD 自诞生至今有非常多的版本，具体如何选择主要由电脑硬件决定：win11 最低从 2021 年开始，win10 最低从 2016 年开始，都可支持到最新；win8.1 最高到 2021；win7 最高到 2020。

二、如何找到 CAD 相关学习资源

用来做什么？

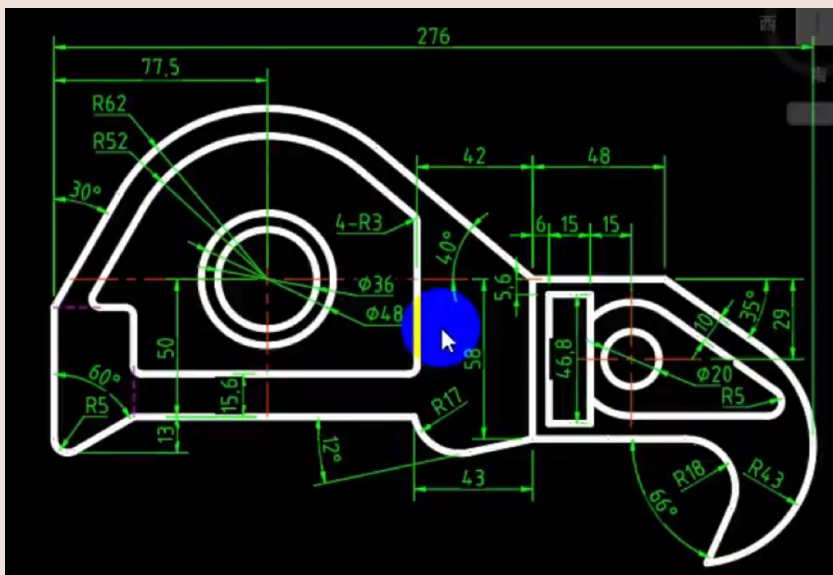
AutoCAD (Autodesk Computer Aided Design) 顾名思义，是一款自动计算机辅助设计软件，有平面绘图、编辑图形、三维绘图等基本功能，可以帮助用户完成平面绘图任务以及构建简单三维模型。

1. 我们可以在哔哩哔哩、mook 等平台找到非常优质的网课，边听边练习可以快速掌握。
2. 我们也可以访问 autodesk 等论坛，向熟悉 CAD 的大神发问，快速成长。

如何快速上手？

ps: 无论是我们介绍的哪款软件，功能都很强大，内容甚至丰富到过剩，读者若不是专门从事机械平面设计工作，可以选时长较短的速成课，在掌握了基本操作后即可完成任务，剩下的 20% 逢山开路，遇水架桥即可。

一、版本选择与安装





Solidworks

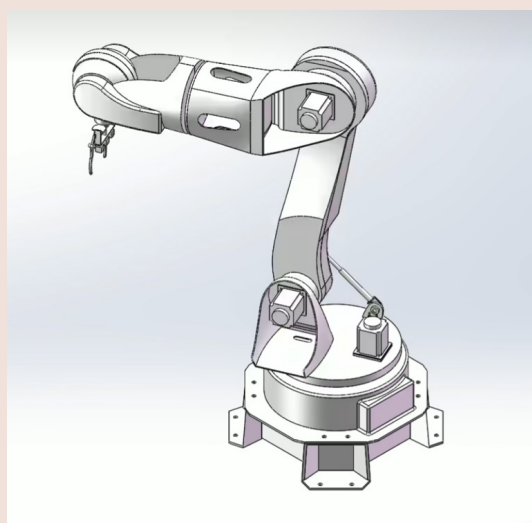
用来做什么？

SolidWorks 软件是世界上第一个基于 Windows 开发的三维 CAD 系统，有功能强大、易学易用和技术创新三大特点，是最主流的三维 CAD 软件之一。合理地运用它进行机械设计以及实物建模，可以在竞赛、科研中直观地展示你的实物成果，向其他人更高效地传递你的创意。另外还有专门的 solid works 建模大赛可供参加（工程制图学科成绩 90 分以上则可以报名，大一有工程制图课程的小伙伴们要注意啦！）。

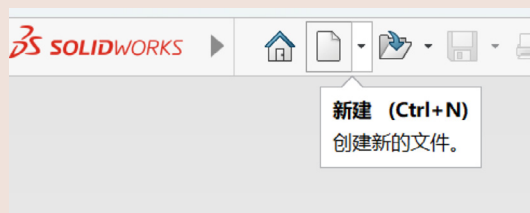
如何快速上手？

一、如何找到 solidworks 相关学习资源

1. 哔哩哔哩、mook 等平台。哔哩哔哩有我校 MOS 实验室提供的课程，适合有一定基础的同学观看。
2. 可以选择校内老师开设的《三维计算机辅助设计》课程，可以在 8 周内系统掌握 solidworks，能够解决在科研竞赛中遇到的绝大多数问题。
3. 也可以访问 mysolidworks 等论坛，向熟悉 SW 的大神提问，快速成长。

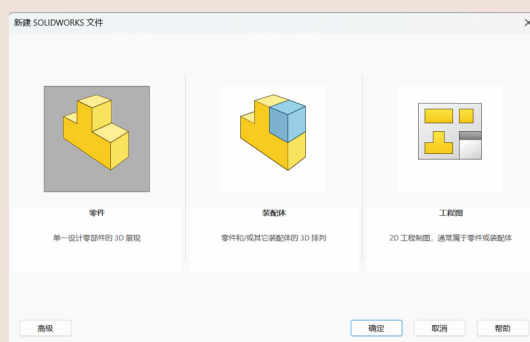


二、软件页面大致介绍



在进入软件后，可以选择左上角的“新建”选项，创建你的第一个零件！

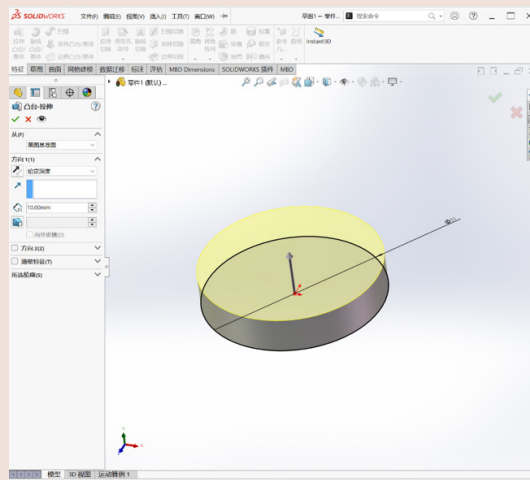
接下来会弹出以下界面



“零件”选项：可以设计单个零件，定义几何特征，以及应用材料属性。

“装配体”选项：可以将多个零件组合成装配体，并检查它们之间的干涉。

“工程图”选项：可以从三维模型生成详细的二维工程图，包括尺寸、公差、注释等。



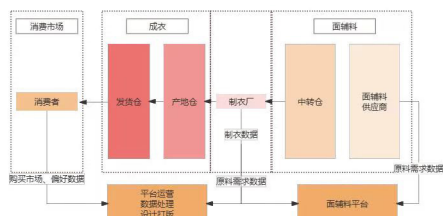
创建零件后，需要先进行草图的绘制，然后在草图的基础上进行拉伸、旋转、扫描等一系列操作就可以得到你想要的三维模型啦！👉

数字非遗，古风新尚： 非遗与互联网的碰撞

文 / 杨振宁 武钰彪



藤藤一直想要向读者呈现足够优秀的大学生创新创业项目，所谓“优秀”，不单纯指项目得了哪些奖项，更应该着重于项目的内容意义，要与大学生的社会使命高度契合。我们了解并有幸采访到首都经济贸易大学的一支以“数字非遗 古风新尚”为项目名称的队伍，从队长闻学姐的讲述中深入了解了这个项目更丰富深刻的内涵。以下将从若干个角度将该项目全方位呈现给读者，期望能够给读者以感悟与启发。



白手起家，“0”到“1”的突破

一群来自不同商科专业却怀揣共同梦想的年轻人，她们起初对互联网的运用还一知半解，但她们深知要想将数字非遗持续下去，必须结合本专业知识和互联网各方面双管齐下。因此，她们携手并进，共同踏上了一段自学新知的旅程。

团队内部建立了完善的学习机制，从明确学习目标、制定学习计划，到分享学习成果、讨论疑难问题，每一个环节都充满了默契与协作。他们利用业余时间，通过网络课程、专业书籍、行业报告等多种渠道，对视频剪辑以及直播带货深入研究，不断汲取新知识，拓宽视野。同时，团队还定期组织线上线下的交流活动，邀请行业专家举办讲座，促进成员间的知识共享与思维碰撞。

尽管在发展阶段，视频宣传、直播带货和销售情况与预期不符，但团队没有就此止步，而是及时寻找问题，改善工作。目前，经她们的努力，团队依托的品牌企业营业收入利润率逐渐提高，取得了良好的效果。

推波助澜，数字非遗：乡村振兴的新引擎

在广袤的华夏大地上，非物质文化遗产犹如一颗颗璀璨的明珠，镶嵌于乡村振兴的宏伟蓝图之中，成为推动乡村蝶变的强大引擎。团队通过“非遗+电商”等模式，传统手工艺和民俗活动焕发出新的生机，吸引了大量游客和消费者，带动了乡村经济的快速增长。

非遗之光，照亮了乡村的每一个角落。正是非遗的魅力吸引着团队一步一步向前探索，她们不仅学习掌握了传统技艺，更在创新中赋予了非遗新的时代内涵。她们基于互联网的数字非遗还为北京村民提供了就业机会，从她们身上迸发出来的社会责任感熠熠生辉，关注他人需求并提供帮助，履行个人责任为社会贡献出绵薄之力。

同时，她们也希望越来越多的年轻人被非遗的魅力所吸引，选择回到乡村，投身到非遗的保护与传承事业中。非遗推动乡村振兴，不仅让古老的技艺得以延续，更让乡村焕发出新的生机与活力。数字非遗推动乡村振兴，不仅是一场文化的盛宴，更是一次心灵的洗礼。它让我们在欣赏非遗之美的同时，也深刻感受到了乡村的魅力和潜力。数字非遗如同一股清泉，滋润着乡村的每一寸土地和每一个心灵；它又如同一座灯塔，照亮了乡村前行的道路和方向。

整装待发，扬帆起航奔向新征程

团队取得了阶段性的成功，但旅途征程远远不止于此。她们表示自己会继续坚持非遗文化的宣传和持续注入创新的活力。紧紧围绕项目特色——电商，让非遗文化火爆“出圈”。一路走来，遇到过瓶颈，遇到过挑战，只要静下心来，坚持不懈，一步一步都能解决。采访中她们就表示“没有人能随便成功，我们也是从零开始，积极和别人交流合作，在考虑问题时要具体问题具体分析，如果不顺意了，要明白失败也是一种成功。”藤藤听到这，这或许就是项目带给她们人生宝贵的财富，也是给我们的宝贵启示。

现在，项目有序推进，正逐渐完善优化各个细节。采访中，闻学组表示“边做边学边改进，很难做到面面俱备再去下手，同时要减小或避免盲目性，我们也在进一步发掘电商更多的可能性”。

鹏北海，凤朝阳，又携书剑路茫茫。在成长的蹉跎前行中，唯有秉持着以互联网为风帆，在料峭春风中一任烟雨，以日新为道，我们方能“负担那负担不了的风雨，探索那探索不及的晨星”；方能云销雨霁，彩彻区明，见春色漾于韶华，迎接人生的葳蕤与芳华，领略时代的至善与蓬勃。☀

产品特点

【非遗面料的选用】
我们的产品多采用香云纱、宋锦、深绸等非遗面料。以香云纱为例，又名“晒云纱”，具有多种优点，它质地坚韧，色泽和手感与真丝相似，但更耐穿，且易打理，不易褪色，不易起皱，柔软而富有弹性。此外，香云纱还具有天然的光泽感，触感舒适，透气性好，是制作高档服装、配饰、鞋帽等的首选材料。我们的产品采用香云纱、宋锦、深绸等非遗面料，不仅体现了对传统文化的传承，也保证了产品的品质和档次。

【传统工艺的传承】
我们的产品多采用手工盘扣、手工刺绣等传统工艺。这些传统工艺是中国非物质文化遗产的重要组成部分，具有悠久的历史和深厚的文化底蕴。我们通过与非遗传承人合作，将传统工艺与现代设计相结合，打造出具有独特魅力的产品。这不仅是对传统工艺的传承，也是对传统文化的弘扬。我们的产品采用传统工艺，不仅体现了对传统文化的尊重，也保证了产品的品质和档次。

工厂实拍



【助农计划】
其他说明：开展助农计划，联合全国妇联、地区各乡村振兴委员会，包括但不限于打造非遗品牌、产销对接；村、企合作，提供就业岗位，管理文化新业态。

藤藤日记

文 / 杨振宁



认真记录每一天



2024年4月10日 晴



今天，Global Awards 全球大奖赛在美国辛辛那提的 Shop! MarketPlace 现场成功举行。本次大赛汇集了来自全球 Shop! 分赛区的多个金奖作品参赛，最后共有 23 个作品脱颖而出，荣获全球大奖金奖。中国区在本次大赛中表现抢眼，由朋湃创意咨询（深圳）有限公司的作品《JoinYin 联和印·学院茶》荣获“创新 - 概念”类金奖，展示了中国区参赛作品的高水平。据藤藤了解，朋湃创意第一次参加 Shop! 大奖赛，就一举夺得最高殊荣。

名额分配及奖项设置、赛事服务、赛事评审、做好赛事“后半篇”文章等 6 方面不断优化，以创业竞赛为抓手，引导和促进大学生激发创新精神、提升创业能力。

主体赛立足贯彻“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念，设科技创新和未来产业、乡村振兴和农业农村现代化、生态文明建设和绿色低碳发展、文化创意和区域交流合作、社会治理和公共服务等 5 个组别。为进一步提升赛会的群众性、交流性和实践性，本届赛事在主体赛基础上，围绕推进共建“一带一路”和承办地区加快科技成果产业化进程的发展战略两大主题，同时设置“一带一路”国际邀请赛和“秦创原”创新挑战赛 2 项赛事，旨在挖掘一批能够促进国际交流、解决问题、具有落地潜能的项目。

2024年5月5日 多云



各省进行的“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛如火如荼，它是由共青团中央、教育部、人力资源社会保障部、中国科协、全国学联和省级人民政府主办的一项具有导向性、示范性、实践性和群众性的创业交流活动。

千帆竞发，百舸争流第十四届“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛已拉开帷幕期待同学们踊跃了解，以青春热忱和不懈奋斗投身创新创业，在中国式现代化建设中争当排头兵、生力军！

今年是第十四届，由西安交通大学、共青团陕西省委承办，全国决赛将于今年 12 月底前在西安举办。本届竞赛持续聚焦为党育人，突出群众导向和实践导向、坚持胸怀“国之大者”，扩大赛事参与，切实赋能青年，形成“主体赛 5 个组别 + 配套交流活动 2 个赛事 + 若干全国决赛同期交流活动”的整体设计，从赛事架构、赛程安排、

2024年7月23日 晴



今天，以“我敢闯、我会创”为主题的中国国际大学生创新大赛（2024）上海赛区决赛暨冠军争夺赛在上海交通大学举办。评审专家从项目的教育、创新、发展、商业、社会价值等维度进行评分。最终，6个项目杀出重围，成功入围冠军争夺赛。

来自上海交通大学、复旦大学、同济大学、东华大学的6个项目从市赛决赛中脱颖而出。最终，来自上海交通大学的“拉曼透视眼——前哨淋巴结活检无创示踪与术周引导系统”项目勇夺桂冠；来自同济大学的“新声科技——吸声降噪超结构领军者”项目荣获亚军；来自上海交通大学的“哪吒——全球首个‘海空一体’跨域飞行器平台”项目、复旦大学的“VQCrystal——晶体材料研发 AI 算法工具”、东华大学的“编织生命通道——基于医用纺织技术的高值器械研发与产业化”、同济大学的“翼路同行——汽车线控横稳自适应调控策略与行驶辅助系统”表现出色，斩获季军。

会上，上海赛区举行了“青年红色筑梦之旅”活动授旗出征仪式，陈睦为项目团队授旗，鼓励广大青年学子以学铸魂、以学增智、以学正风、以学促干，锚定教育强国建设目标，在服务国家战略急需、人民生活急盼等领域勇于担当、奋发作为，教育引导广大青年学生成长为社会主义合格建设者和可靠接班人。

据悉，今年下半年，中国国际大学生创新大赛全国总决赛（2024）将在上海举行，由上海交通大学和闵行区人民政府联合承办。



2024年7月24日 多云



2024年iCAN大学生创新创业大赛“商道杯”管理决策模拟挑战赛总决赛在安徽合肥隆重举行，经过一天的激烈角逐，蚌埠工商学院逐梦启航队夺得桂冠。2024年iCAN大学生创新创业大赛“商道杯”管理决策模拟挑战赛，采用《商道》企业经营模拟系统作为竞赛平台，对企业整体战略、生产、市场、销售、财务管理等多个方面进行模拟运作的，是一年一度的全国性比赛，2009-2024年已经连续举办十六届。《商道》是一款企业经营模拟教学软件。作为比赛专用软件，商道是目前相关赛事模拟仿真度最高、最专业的一款实战模拟系统，深受参赛学生喜爱。



2024年8月22日 晴



8月20日至22日，由中国自动化学会主办，哈尔滨工程大学承办的第十九届全国大学生智能汽车竞赛总决赛在哈尔滨工程大学圆满落幕。全国大学生智能汽车竞赛是教育部倡导的大学生科技A类竞赛，中国高等教育学会将其列为含金量最高的大学生竞赛之一。经过激烈紧张的角逐，大赛产生一等奖183项。在完全模型组，有54支队伍入围国赛，经过预选赛两轮激烈较量，最终18支队伍荣获一等奖，31支队伍获得二等奖。☺



藤友圈

文 / 窦苗

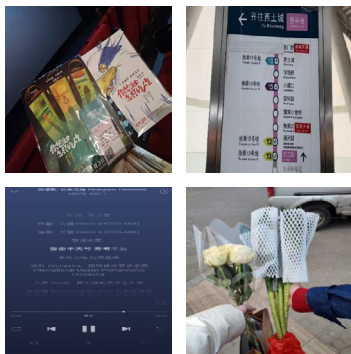
Hello my dear friends, 欢迎登陆藤友圈!
在这里, 我们一起分享生活中有意义的瞬间、
令人困惑的烦恼、放轻松的妙招.....
来自各个大学的多位友友向我们分享了他们
丰富多彩的生活, 让我们一起逛逛他们的朋
友圈吧!

1. 发布日期 2024.4.5

“飞光飞光, 劝尔一杯酒。

吾不识青天高, 黄地厚, 唯见月寒日暖, 来煎人寿。”十年面壁图破壁, 蝴蝶不见景泰陵。帝都清明不见雨, 余大恸。

北京电影学院 梅里叶

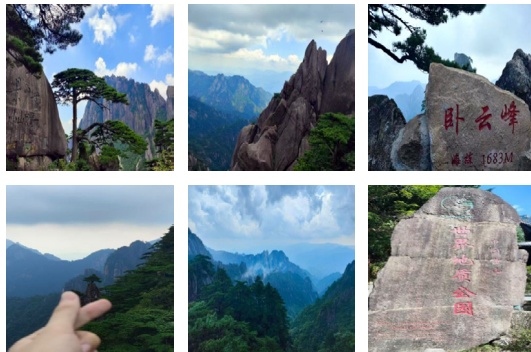


2. 发布日期: 2024.8.5

黄山归来不看岳, 站在巍峨的高峰之上, 远眺云海翻涌, 仿佛世界的喧嚣在瞬间都被净化, 心灵得到了前所未有的洗礼。黄山的每一座峰、每一块岩石都蕴藏着无尽的故事和深厚的文化底蕴, 让我感受到大自然的鬼斧神工与中华民族的智慧结晶。

回首过往, 黄山的每一景都将成为我心中永恒的风景, 激励着我继续探索未知的旅程。我希望在未来的日子里, 能将此次经历转化为前行的动力, 始终以积极向上的态度迎接生活中的每一个挑战。这不仅是一场旅行, 更是一次自我的成长与升华。

华北电力大学 远望云河



3. 发布日期: 2024.8.12

今天终于有机会去现场观看桌球比赛, 心中无比激动! 这不仅是一场视觉盛宴, 更是一次开阔眼界的绝佳机会。球场上, 那些运动员们如同艺术家一般, 一杆挥动间, 令人目不暇接。每一次击球都是对力量与技巧的完美结合。开阔眼界不仅仅是在于看见新的事物, 更在于感受、学习和成长。每一次外出, 都是一次思维的拓展, 让我领略不一样的世界与人生。希望未来能有更多这样充实的体验, 激励我继续前行, 追求更精彩的人生!

华北电力大学 周炳屹



4. 发布日期: 2024.8.15

被投喂又是一个美好的周末, 与好朋友们相约一起外出吃饭游玩, 真是对忙碌一周的最好犒赏! 当生活节奏加快, 我们常常忽略了身边的小确幸, 而今天, 我们特意放慢脚步, 享受每一个瞬间。劳逸结合不仅是提升生活质量的秘诀, 更是让我们的心灵获得放松与滋养的良方。生活不仅仅是忙碌地追逐目标, 更是要学会给自己留一些空间, 去探索、去体验那些让人心跳加速的精彩瞬间。

华北电力大学 栗子



5. 发布日期: 2024.8.16

那里树叶会向你招手，石头会向你微笑，河水会向你问候。那里没有贫贱也没有富贵，没有悲伤也没有疼痛，没有仇也没有恨……那里人人死而平等。

“他问：“那是什么地方？”

我说：“死无葬身之地。”

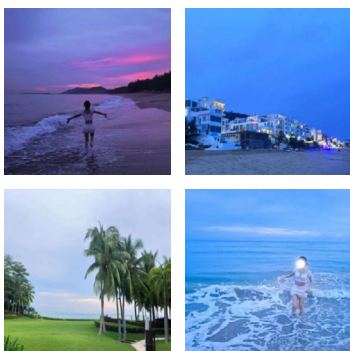
摘录来自 余华《第七天》

华北电力大学 姜佳韵

6. 发布日期: 2024.8.16

海边的每一个瞬间都在提醒我：生活不止眼前的苟且，还有诗和远方。就像大海，虽有狂风巨浪，但它依然包容着温暖的阳光和宁静的潮汐。海边的每一个瞬间都在提醒我：生活不止眼前的苟且，还有诗和远方。就像大海，虽有狂风巨浪，但它依然包容着温暖的阳光和宁静的潮汐。

华北电力大学 小烤鱼



7. 发布日期: 2024.8.18

每一次的触摸和每一笔的勾勒都让我感受到一种前所未有的满足。初始的茫然和无措，在我不断尝试中被逐渐击破，那些曾经畏惧的阴霾也在阳光的照耀下渐渐消散。每当我看到自己的一点进步，心中的自信便会随之增强。是的，生活就是一场不断追求美好与突破自我的旅程。在此，想要向每一位在追梦路上奋斗的朋友们说一句：加油！让我们一起坚持自己的热爱，创造出更多的美好。

四川美术学院 猫桥

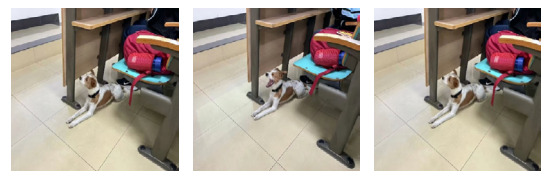


8. 发布日期: 2024.10.26

今日上课学长陪读

枯燥乏味的学习被闯入的学长激起涟漪平添三分妙趣。希望未来的日子里，能够多一些这样与自然亲密接触的时刻，愿我们都能在工作之余，放慢脚步，去品味生活中的点滴美好。在人与自然的和谐共处中，找到属于自己的小确幸，也许这正是我们每个人内心深处向往的生活方式。

华中科技大学 青青苇



藤藤点睛 批判性思维

文 / 张帅



大学生在创新创业大赛中，最重要的是创新，而创新最需要的是创新思维。下面，就让藤藤谈谈“创新思维”中的批判性思维在大学生双创活动中的应用。

批判性思维：创新思维的重要部分

批判性思维对创新思维以及创新过程都有很大的帮助，主要体现在以下三个方面。

1. 突破传统观念的束缚

批判性思维能够帮助人们审视现有的观念和理论，发现其中的局限性。在创新过程中，传统观念往往会成为阻碍，而批判性思维则是打破这种阻碍的有力工具。它促使人们质疑那些被广泛接受但可能已经过时或不准确的观点，从而为新思想的产生开辟道路。

2. 甄别信息，提供可靠的创新基础

在信息爆炸的时代，各种知识和观点鱼龙混杂。批判性思维使创新者能够对海量的信息进行筛选和评估，分辨出哪些信息是真实可靠、有价值的，哪些是虚假的、误导性的。只有基于准确的信息，创新思维才能更好地发挥作用，避免在错误的方向上浪费时间和精力。

3. 完善创新想法，提升质量

当创新想法初步形成后，批判性思维可以对其进行反思和检验。通过分析创新想法的逻辑性、可行性和潜在的问题，能够进一步完善这个想法，使其更加成熟和具有竞争力。这有助于提高创新成果的质量，使其更有可能在实践中得到应用和推广。

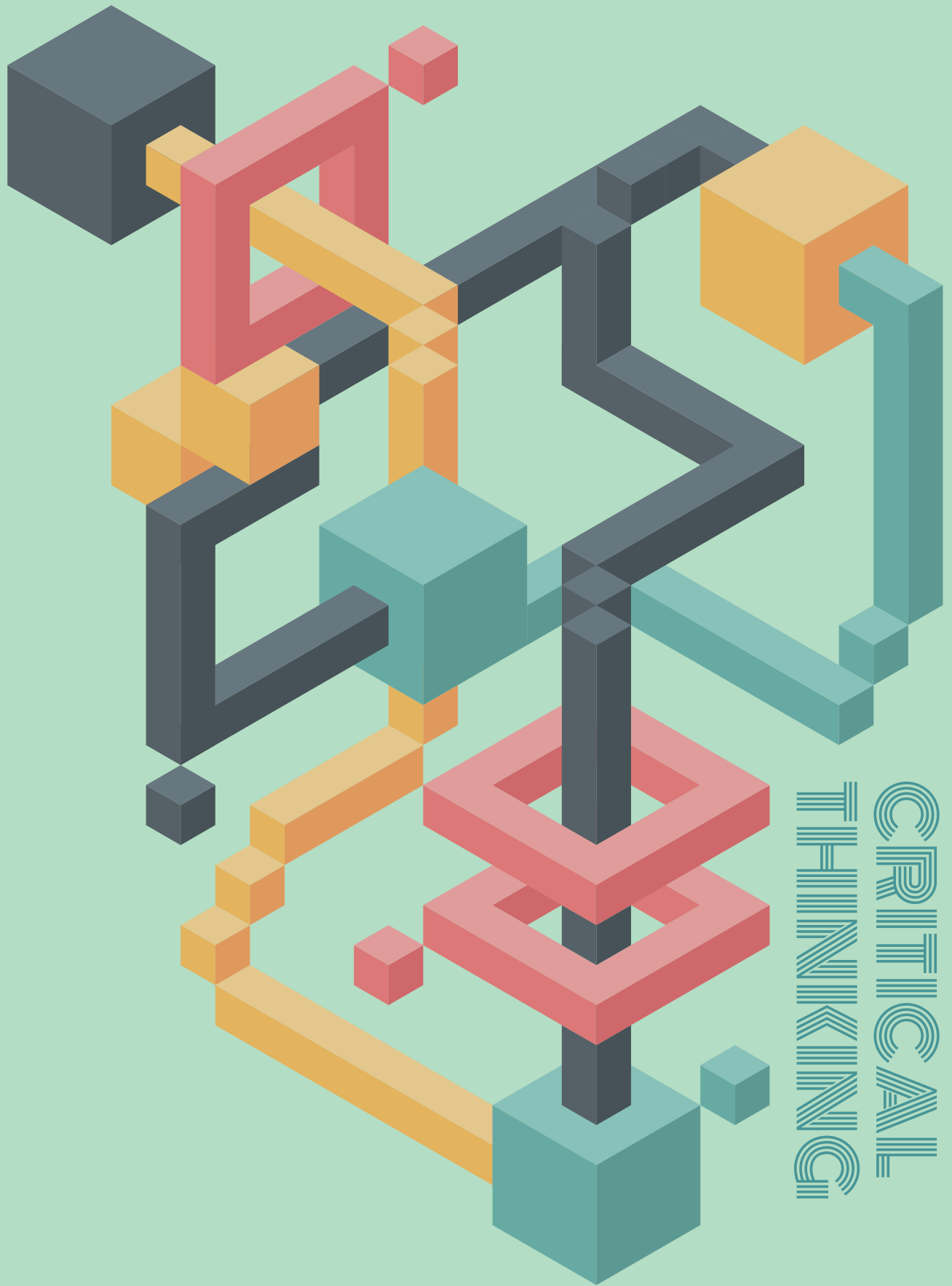
案例分析：批判性思维在双创大赛中的实际应用

以北京工业大学的项目“照明卫士—隧道智慧照明系统”为例，该项目团队在道路工程的研究中认识到恶劣的隧道照明环境，是很多重大道路安全事故发生的主要原因，于是潜心研究，基于团队已有的一系列照明环境研究成果，项目团队开发出“照明卫士—隧道智慧照明系统”。目前，该系统已经得到广泛应用。在此案例中，由于传统的隧道照明系统不能对某些特定地形的隧道进行有效照明而导致了許多道路重大安全事故的发生。团队需要解决的问题是如何解决恶劣的隧道照明环境，得出的解决方案是开发智慧照明系统，这种将原有的照明系统推翻并替换成全新的智慧照明系统的过程中，就运用到了批判性思维。因此，我们可以通过发现传统模式的不足或缺点，并这些缺点或不足进行针对性的修改，这个运用了批判性思维的过程可以运用到我们的双创选题之中。

培养批判性思维的路径与策略

批判性思维的核心是学会质疑和反思，不盲目接受现有观点和结论，敢于提出新的假设和解决方案。

培养批判性思维可从以下方面着手：一是知识积累，广泛涉猎多领域书籍、文献，了解不同观点，同时掌握逻辑和各学科研究方法。二是养成思维习惯，学会提问，对信息多问依据、可靠性和其他可能，保持好奇心；多角度思考，站在不同立场分析问题，联系多种情境。三是实践与反思，积极参与讨论和辩论，倾听他人观点并清晰表达自己想法，接受质疑反馈；定期反思自身思考和决策过程，分析错误中的思维不足并改进。🔄



CRITICAL
THINKING

我们的故事（五） ——致编辑部的一封信

文 / 邵钰棋



尊敬的编辑部同仁们、老师们：

你们好！

在这方充满墨香与智慧的编辑部天地里，每一天都在上演着独特而动人的故事。时光如白驹过隙，匆匆一年已从指缝间溜走。在这飞逝的一年里，我们编辑部共同走过了无数难忘的时光，留下了数不清的珍贵回忆。此刻，我怀着无比崇敬与感激之情，写下这封信，向每一位为编辑部辛勤付出的伙伴和老师致以最诚挚的敬意。

编辑部，于我而言，是一片充满激情与创造力的乐土。这里，有我们为了一个选题争得面红耳赤，却又能在最终达成共识时相视而笑的热烈场景；有我们在审稿会上字斟句酌，为了一个标点、一个用词反复推敲的严谨态度；有我们在外场宣传会上兢兢业业，尽职尽责，推销杂志的欢乐时刻。这里的每一个瞬间，都弥足珍贵，灿若星辰。

我们有着独属于编辑部的“调调”。那是一种融合了严谨与活泼、专业与创新的独特氛围。正如编辑部老师告诉我们的一样，“办杂志这件事，就是一堂巨大的实践课。”在加入编辑部之前，我从未为了一个标题、一个名词、一个标点，而反复推敲。在追求速度和效率的时代，我们选择坚守质量，保持耐心，精益求精。

我要感谢每一位在选题会上积极贡献智慧的伙伴。是你们敏锐的洞察力和广阔的视野，让我们的选题丰富多彩，紧跟时代脉搏，满足读者的多元需求。我们围坐在一起，开启头脑风暴，深度挖掘新颖的选题，热烈探讨时代的热点。在各位编辑的合作下，新颖的想法不断被完善和拓展，成为一个具有深度和价值的选题。这种思想的碰撞和交流，让我一次又一次被语言与文字所折服。

我要感谢在审稿会上认真细致的你们。每一个错别字的修正，每一句不通顺语句的梳理，每一个逻辑漏洞的填补，都离不开你们的专注和用心。你们的严谨，是我们杂志质量的坚实保障，让每一位读者都能享受到优质的阅读体验。你们就像文字的工匠，用耐心和细心雕琢着每一篇稿件，让它们焕发出耀眼的光芒。

我更要感谢在换届时，那些即将离开的前辈们。换届活动宛如一场意义深远的传承盛典。新老交替之际，责任与使命完成了庄重的交接。你们毫无保留地将经验传授给下一任，用自己的行动诠释着责任与担当；你们讲述着曾经的挫折与成功，分享着一路走来的心得与感悟。那些宝贵的经验，如同明灯，照亮了新人前行的道路。而新人们则怀揣着炽热的梦想与坚定的决心，勇敢地接过接力棒，为编辑部注入了新的血液和活力。他们带来新的想法、新的创意，于是，编辑部在传承中不断创新，不断发展。

最后，我要感谢编辑部的老师们。是你们不断教导我们“一支笔的重量”，让我们认识到做文章要有严谨的学术态度；是你们在栏目进行到山重水复时，给我们提出柳暗花明的创造性意见；是你们不辞辛苦地帮助我们审稿、排版、发刊，才让常青藤呈现出一期又一期的杂志。

这一年，我们在欢笑中携手成长，在困境中彼此扶持。每一次活动的成功举办，每一篇优质稿件的问世，都离不开大家的辛勤耕耘和无私奉献。我们一起经历了风风雨雨，共同收获了成功的喜悦。是你们用智慧和汗水，铸就了编辑部的辉煌；是你们用热情和坚持，书写了一个个精彩的故事。每一次的突破，每一次的进步，都凝聚着大家的心血和努力。

回首往昔，我们满心感恩；展望未来，我们信心满满。让我们继续并肩前行，用我们的热情和智慧，谱写编辑部更为辉煌的篇章。坚信在我们的齐心协力下，未来的日子里，编辑部必将绽放出更加璀璨夺目的光芒！🌟

汉服复兴与数字技术： 文化的新篇章

——第五期选题会引发的思考

中华文化历经五千年岁月，拥有亘久绵长的魅力。随着中华民族文化复兴进程的推进，各样的传统文化表现形式逐渐出现在大众的视野之中。因此在第五期的选题会上便有小编提出以“汉服”，“数字技术”为主题，讲一讲在“双创”背景下中华民族传统文化的新发展。这是一个很好的提议，于是便有了这篇文章。

文 / 邵钰棋 李金泽



(一)

中华文化与其他文化的显著区别之一在于其历史连续性。中华文化是一脉相承、从未断绝的，这使得我们的文化有着非同一般的包容性和兼并性，从而能够与新事物新技术很好的结合。中华文化具有强大的文化主体性，能够在历史传承中保持鲜明的文化特性，并在面对新环境时有能力发展创新。这种文化主体性铸就了中华文明高度的文化自觉和坚定的文化自信，使得中华文化能够在长时间的历史演进中掌握文化传承发展的主动权。

(二)

承百代之流，会当今之变。在当今时代，中华传统文化正经历着一场引人瞩目的复兴，其中汉服等新风尚的盛行以及数字技术对非遗文化发展的助力，成为了这一进程中的显著亮点。

汉服作为中华民族传统服饰的代表，自其诞生之时便成了中华服饰的主流。但近现代西洋潮的流入，使得汉服一度蒙尘。近年来，随着短视频对国风的大力推广，社会上掀起了一股国潮风，让汉服又一次出现在了人们的面前。人们身着汉服出行，参加各类活动，不仅仅是对传统服饰美学的追求，更是对中华传统文化内涵的认同和传承。汉服的复兴，让我们重新审视古代礼仪、审美观念以及生活方式，它不仅是一种外在的穿着，更是一种文化自信的体现。我不禁想到，也许中华文化之所以可以传承至今，恰是因为每个时代都有那么一批人可以将中华传统文化与时兴的技术相结合，从而让其始终保持活力。

数字技术的发展，为汉服文化的传播和创新提供了新的平台和工具。事实上，由于传统文化本身有着极高的专业性且传播途径偏小，使得很多人难以参与到传统文化的创作与传播上。但是当今时代，数字技术的飞速发展令传统文化的发展方向和制作群体都获得了极大的开拓，为传统文化的传承和发展注入了强大的动力。通过虚拟现实、增强现实等技术手段，传统文化得以用更加生动、直观的形式呈现在大众面前。比如，古老的民间技艺、传统的音乐舞蹈，借助数字平台能够跨越时空的限制，让更多的人了解和欣赏。数字技术还为非遗文化的保护和记录提供了更为精确和全面的手段，使得珍贵的文化遗产能够得到更好的保存和传承。



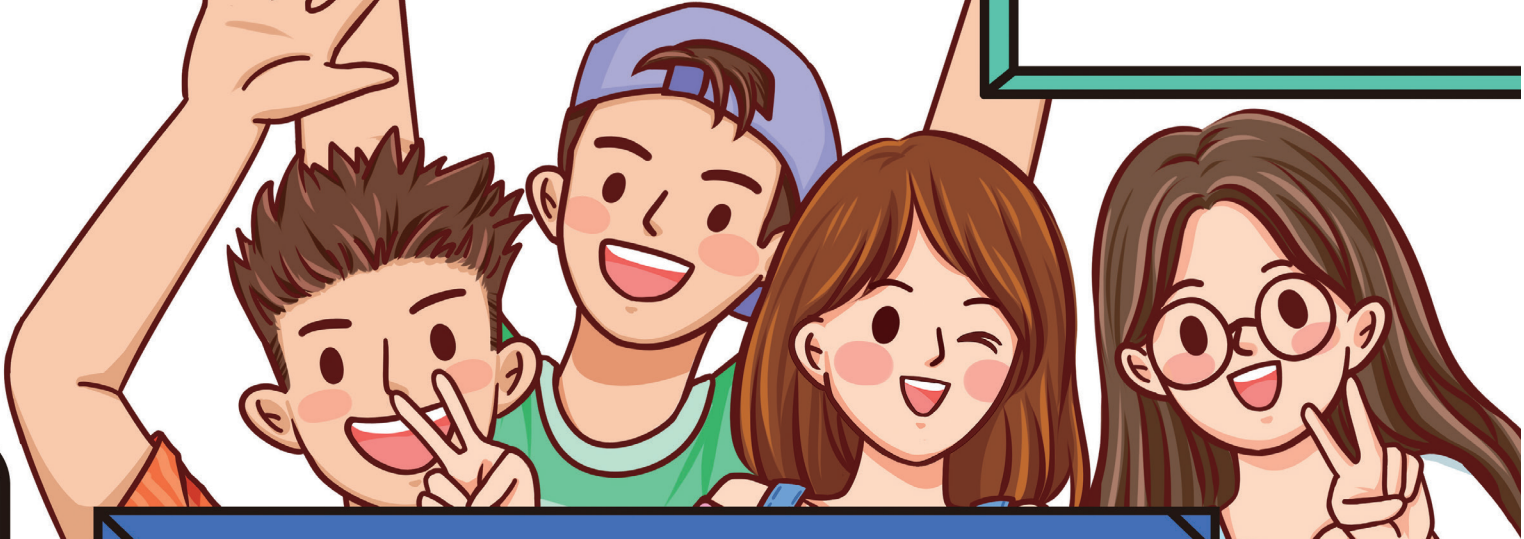
然而，在这些令人欣喜的现象背后，我们也需要进行深入的思考。传统文化的复兴不能仅仅停留在表面的形式上，更要注重其内在精神的传承和弘扬。弘扬汉服文化，我们需要深入研究其背后的历史文化背景，而非仅将其视为一种时尚潮流；同时，数字技术在助力非遗文化发展的过程中，也面临着技术应用的合理性、版权保护等问题。我们应当确保新兴技术做文化复兴道路上的引航者，而非其蓬勃发展的敌人。

(三)

山高水长，不改的是守护文化根脉的赤子之心；斗转星移，不变的是弘扬民族精神的如磐信念。

展望未来，中华文化的发展前景一片光明。数字技术将为传统文化的传承和创新提供更为广阔的空间，让古老的文化在现代社会焕发出新的活力；随着汉服文化的不断推广和深入，它所蕴含的文化价值和审美魅力将继续影响世界。我们相信，中华文化将继续吸引着世界的目光，成为人类文明进步的重要推动力。其深厚的内涵和独特的魅力将激发更多的创新与创造，为世界文化的繁荣贡献独特的价值。

岁月峥嵘，山河为证；文脉悠远，与古为新。中华文化，是一首永远唱不完的歌，是一幅永远绘不尽的画。文化兴则国家兴，文化强则民族强。在全面建设社会主义现代化国家新征程上，赓续深入骨髓的文化基因，激扬澎湃血脉的中国力量，我们必将书写复兴伟业新篇章，铸就中华文明新辉煌！🌟



双创，是创新创业的简称
“常青藤”双创文化
是宣传双创精神的门户
是开拓创新思维的风向
是萌发创业想法的宝地
来这里

一起模拟创业
一起经营杂志
一起运营平台
一起记录生活

毕业后，我们或许会走上不同的道路
创业的筚路蓝缕，工作的不辞劳苦
双创，是每个人大学时代留下的宝贵财富
来这里，一起留下双创回忆吧



微信搜一搜

Q 华电工创

右方读者群
与我们联系吧



Q QQ: 277316775