

学校建设提案

深圳第三高级 智能科技成长中心

让每一种潜能
都有实践与成长的空间

博格港湾首个校级中心拟落地项目

2026年10月 首年建设提案





首年建设的五组目标

7万元覆盖全年基础服务，原型专项投入与外出费用另行落实。

5

项学生创业案例

50

校内成果内容篇数

3—5

科创社团支持方向

5项学生创业案例

形成原型或样章、反馈与路演档案

50篇成果内容

校内原创报道，经审核后发布

50项获奖目标

其中10项一等奖，取决于参赛与评审



郭丹锐：教育规划与科创实践

深圳高级中学校友，以持续陪伴与工程实践理解学生成长。

专业背景

北京大学应用心理学硕士；深圳高级中学毕业

现任职务

深圳市生涯规划与发展协会会长

“理工男”的实践兴趣

拆解问题、动手尝试，用原型和数据检验想法





五年机器人，四年无人机

陪伴儿子学习机器人5年、无人机4年，持续寻找适合的项目和老师。

5年

机器人学习陪伴

4年

无人机学习陪伴

持续

项目与活动安排

持续的兴趣

儿子对科创的兴趣，让家庭长期投入机器人与无人机学习

持续的安排

通过课程、训练、营地与赛事，把兴趣变成真实实践

持续的观察

看到学生需要连续的指导，也需要作品与成长记录



少年创客案例：农业无人机

生活问题逐渐形成设计报告、作品尝试与比赛材料。



郭靖轩项目原型资料：智能高效施肥浇灌一体无人机

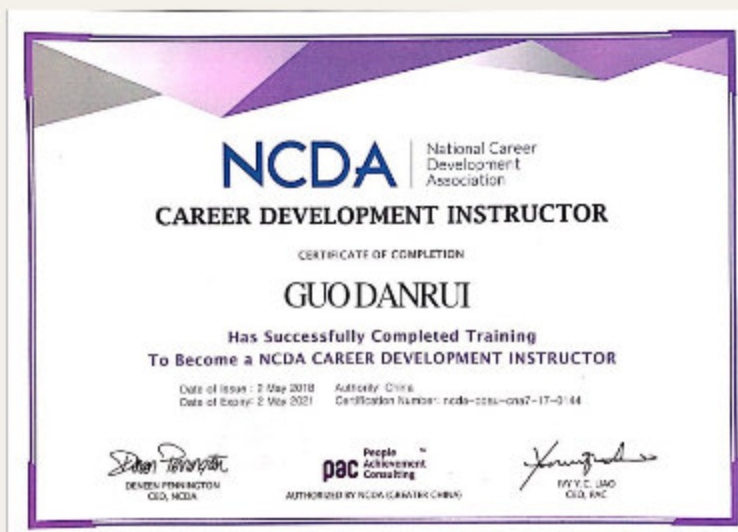


ICC 2024—2025赛季省级二等奖



郭丹锐的专业与指导经历

生涯发展背景与科创活动经历，为学生项目提供持续支持。



NCD A生涯发展指导培训证书



2019全球升学生涯峰会主题演讲证书



APAI Singapore 2026
Outstanding Mentor Award

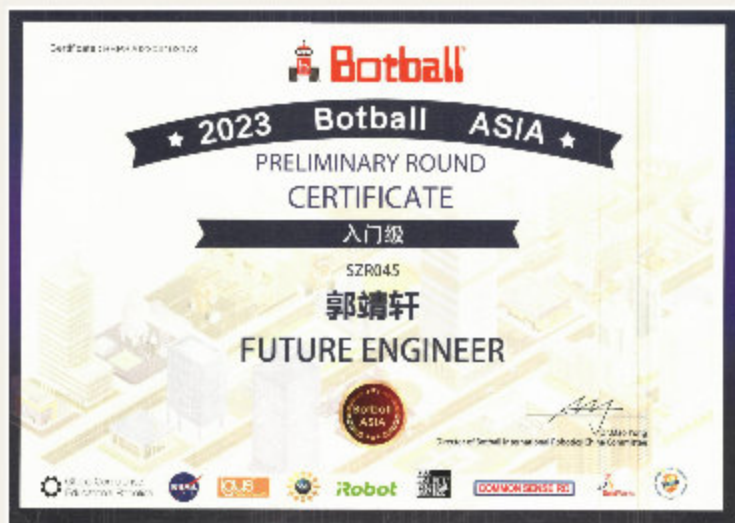


大疆与机器人赛事的成长证据

参赛经历、能力证明与具体奖项，分别记录。



机甲大师深圳站参赛证书
2021年12月



2023 Botball ASIA
入门级证书



2023 Botball ASIA
入门级一等奖



智能科技成长中心的六个板块

以科创实践为首年主线，学校按需求选择和叠加。

01 教师与教学AI辅助

备课、知识库、学科助手与AI自习室试点

03 科创教育与孵化

普及、竞赛进阶和原创课题

05 天才少年培养

一人一案与教授联合指导

02 全体学生AI学习

基础素养、编程实践与项目制课程

04 城市探索

每月拟组织1—2场校外探索

06 人格与学业支持

学习策略、成长访谈和专业转介



学校当前需要的具体支持

先形成可以运行的科创教学与项目机制。

- | | | |
|----|---------|-------------------------|
| 01 | 选题与专业指导 | 学生提出想法，教师与导师协助判断难度和验证方法 |
| 02 | 场地与教具使用 | 梳理现有科创室、电脑室、耗材和可复用设备 |
| 03 | 持续成果展示 | 作品、比赛、城市探索共同进入学校科技成果库 |



国家科技教育与AI教育方向

以真实问题、项目实践和社会资源协同育人

01 人工智能教育

高中阶段注重项目创作、前沿应用和综合实践

02 科技教育

加强跨学科主题学习，结合学校条件制定实施方案

03 资源协同

推动高校、科研机构与企业资源参与科技教育



科创室的建设方式

先整理现有空间，再按学生任务补齐使用条件。

01 制作与材料区

工具、结构件与耗材分类，形成借还和使用规范

02 调试与讨论区

安排桌面原型与安全模拟任务，由教师检查操作条件

03 展示与记录区

陈列项目过程、测试记录和学生作品，连接线上成果页

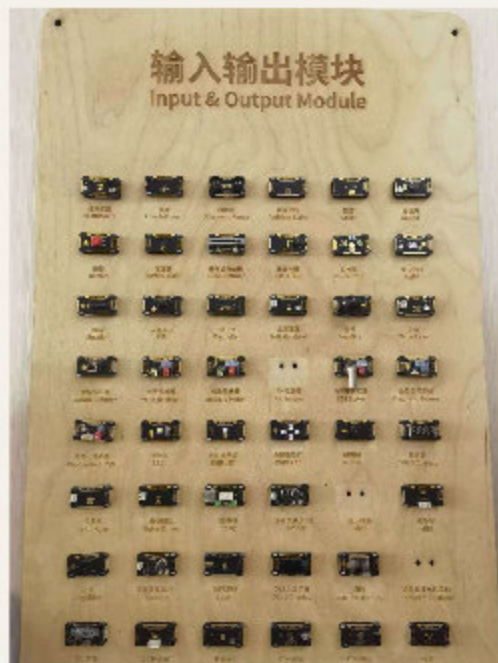


教具与工程实践资源

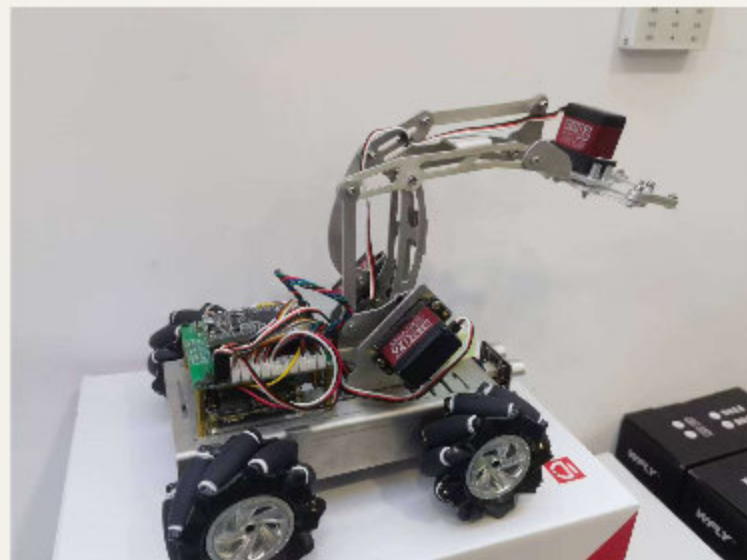
结构、感知与控制，组成学生可动手的任务。



结构件与材料管理参考



传感与输入输出模块参考



移动机器人与机械臂实物参考



AI自习室与电脑室优化

通过现有电脑室形成可管理的AI学习场景。

01 账号与任务

配置教师知识库和学生入口，支持预习、阅读与项目创意。

02 提问与核验

学生说明已知和疑问，对照教材、实验或原始资料核查AI输出。

03 解释与反馈

保留个人推理和作品，说明AI参与范围，教师检查关键结论。



教师指导下的AI项目创意

把学科知识转成可调查、可制作、可验证的学生任务。

01 明确问题

教师限定场景，学生描述真实需求

02 提出方案

AI辅助梳理思路，学生比较依据、成本和可行性

03 保留过程

提交资料来源、选择理由与测试记录，教师审阅



ima与WorkBuddy支持安排

项目方已确认支持安排，额度与有效期待补充。

- | | | |
|----|--------------------|--------------------------|
| 01 | ima知识库 | 课程资料整理、引用核对和知识问答 |
| 02 | WorkBuddy workflow | 辅助资料处理、教学任务设计与项目文档协作 |
| 03 | 开通前确认 | 补充账号数量、额度、有效期、管理员与超额处理方式 |



测评系统与成长反馈

兴趣与学习记录帮助选课，教师观察帮助调整支持。

- | | | |
|----|------|-------------------------|
| 01 | 入门画像 | 兴趣方向、学习习惯、项目经验和信息素养 |
| 02 | 阶段反馈 | 作品、自评与教师访谈共同形成成长建议 |
| 03 | 支持分流 | 匹配社团、项目导师或学业辅导，衔接校内专业支持 |



3—5个科创社团方向

校内教师持续带队，全年8次联合实践指导按主题统筹使用。

方向	学习任务	可展示成果
机器人	结构、传感与控制	任务机器人与工程笔记
无人机	操控、程序与影像	飞行记录与主题短片
AI漫剧	脚本、分镜与素材核验	原创短片与创作说明
智能制造	建模、控制与装配	设计文件与桌面原型
信息安全	授权靶场、CTF与防护	安全报告与解题复盘



科创体系：1.0、2.0、3.0

普及提供入口，赛事检验能力，原创项目承接真实兴趣。

01

1.0 基础能力

学习编程、机器人和无人机基础，完成可操作的作品

02

2.0 高标准训练

选择合适赛事，训练规则理解、技术实现与答辩

03

3.0 原创项目

从个人问题出发，联合导师推进长期研究



1.0基础：先做出一件作品

机器人、无人机、编程和AI，进入共同的实践课程。

编程

从传感数据读取到简单控制，理解输入、判断和输出

无人机

先讲原理与安全，优先仿真和带保护的室内教学

机器人

从结构搭建到动作调试，形成测试和故障排查习惯

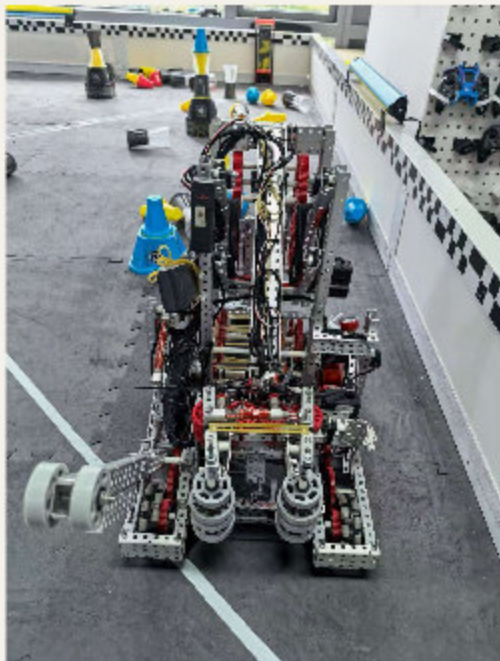


无人机教具·结构、传感与控制实践

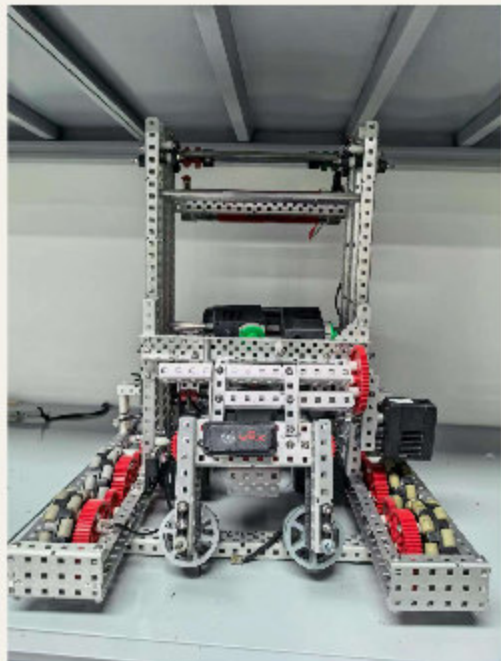


VEX全球机器人赛事体系

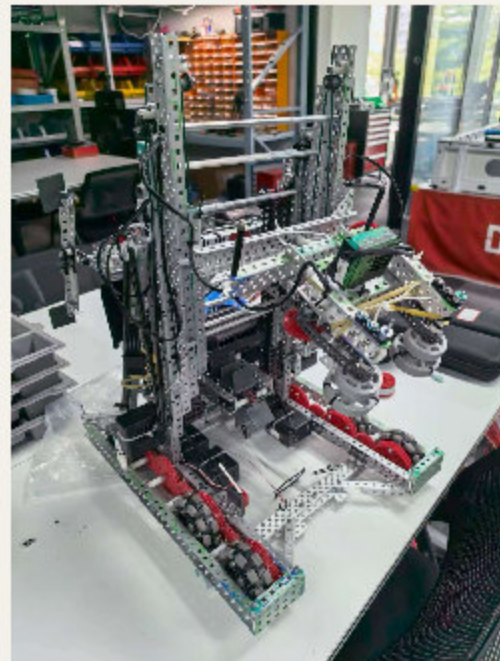
按年龄和基础选择IQ、V5等体系，训练结构、编程与工程笔记。



VEX训练器材现场



机器人结构与执行机构



材料、装配与调试工作台



ICC：全球发明大会（中国）竞赛活动

列入教育部2025—2028学年全国性竞赛活动名单。

01 赛事定位 围绕真实问题，呈现发明构思、原型与验证过程

02 适配项目 选择学生能解释、能制作、能持续改进的原创课题

03 参赛依据 按正式通知核对组别、阶段、材料与组织要求



ICC全国总决赛一等奖案例

2024—2025赛季，学生发明作品的全国赛成果。



一等奖·案例01



一等奖·案例02



一等奖·案例03



一等奖·案例04



ICC全国总决赛二、三等奖案例

在发明、验证与展示中积累经验，让作品持续进步。



全国总决赛二等奖·案例01



全国总决赛二等奖·案例02



全国总决赛三等奖案例



APAI新加坡：让作品走向交流现场

在团队展示与国际交流中，学习表达、合作和复盘。



深圳外国语学校队伍现场合影



2026新加坡赛事颁奖环节合影



APAI香港：从赛场任务到作品表达

2026香港公开赛，编程、机器人与现场交流的实践案例。



编程实践 · 专注调试



机器人场地任务



参赛团队合影

理解任务、反复调试、清楚表达，让参赛成为持续学习的过程。

更多照片与视频：hskb.com/sz3gao/cases/apai/



腾讯青科实训营与企业探索

课程方法、AI工具和企业场景分别服务学生成长。

课程方法

参考产品任务、团队协作和项目展示的学习方式

工具支持

ima与WorkBuddy支持安排已由项目方确认

场景探索

围绕AI产品和工程职业设置企业参访研究任务



腾讯参访场景·AI应用与数字产品探索



5项学生创业案例

以五个具体方向组织学生实践，覆盖工程产品与数字服务。

案例方向	项目名称	学生实践与成果
01 / 工程产品	密闭管道巡检无人机	模拟测试、巡检需求与成本
02 / 智能制造	AI调味机	定量投放、精度与使用反馈
03 / 交互工具	循笔·写字机械手臂	轨迹验证、演示与试用反馈
04 / 数字服务	传世传记	访谈授权、传记样章与反馈
05 / 家庭服务	家庭照料无人机	照料需求、受控验证与演示



家长支持与原型、作品制作

学生负责研究与制作，家庭自愿协助落实实践条件。

01 学生与导师

学生完成需求、设计与记录，导师指导验证

02 家长与资源

协助材料、访谈和实践时间，事先确认支持额度

03 成果与验收

工程类演示原型；传记类提交授权样章与反馈



密闭管道巡检无人机

早期原型案例：让机器进入狭窄空间完成观察

学生可以做什么

在透明模拟管道中搭建低速移动与摄像模块，比较不同弯道的通过率与图像质量

留下哪些证据

模拟环境图、测试视频、失败记录、通信数据与改进报告

项目当前状态

早期原型阶段；学生只参与安全模拟环境，不进入真实密闭空间



项目原网站概念模型图



AI调味机

原型筹备案例：把配方转成可重复的定量投放

学生可以做什么

使用非食用安全颗粒进行定量投放实验，比较设定量与实测量，研究堵塞和急停

留下哪些证据

原始称量数据、重复性记录、控制程序与原型说明

项目当前状态

公开招募 / 原型筹备；首年不安排试吃，不作食品安全、健康效果或量产承诺



项目原网站产品概念图



循笔·写字机械手臂

以二维轨迹实验起步，研究笔画路径与可重复运动。

- | | | |
|----|---------|------------------------------------|
| 01 | 学生可以做什么 | 从二维绘图台开始，设计笔画路径、限位和急停，测试不同速度下的轨迹误差 |
| 02 | 留下哪些证据 | 轨迹文件、误差记录、限位测试和人机交互说明 |
| 03 | 项目当前状态 | 概念研究阶段；不用于人体康复试验，不作治疗或提分承诺 |



传世传记

概念与试点准备：以AI辅助访谈整理，探索家庭数字传记服务

学生怎样开展

授权访谈、资料核对与AI整理，人工校订后制作样章

创业实践与成果

梳理服务对象、交付与成本，保存样章及用户反馈

内容与使用要求

被记录者确认公开范围并可撤回；不补造人生经历



原项目AI概念视觉，非实际服务照片



家庭照料无人机

项目概念阶段：从家庭环境观察与提醒任务开始验证

- | | | |
|----|--------|--------------------------|
| 01 | 研究真实需求 | 研究植物养护与环境观察需求，比较功能与制作成本 |
| 02 | 开展受控验证 | 先做仿真或固定支架测试，再形成演示原型与反馈记录 |
| 03 | 明确照料范围 | 先做观察和提醒，避免惊扰宠物，不替代成人照料 |



学生创业案例的年度推进

每项安排4个关键辅导节点，兼顾产品原型与数字作品。

节点	学生提交	教师与导师检查
需求	用户访谈、问题与方案比较	真实性、成本与可行性
制作	原型或样章、材料与制作记录	交付范围与实施条件
反馈	测试或试用记录、失败与改进	证据与结论是否对应
表达	案例页、演示与路演资料	学生贡献与后续计划



城市探索：科技企业资源

每月策划1—2场活动，带着产品与工程问题走进企业。



拓竹科技

3D打印与原型制造



大疆科技

无人机与工程应用



比亚迪

新能源与智能制造

Tencent 腾讯

腾讯

AI应用与数字产品

华大BGI

华大基因

生命科学与研究方法



华为

通信技术与数字基础

资源池由项目方提供。实际接待、日期与费用逐场确认，自愿报名。



BIAA: 平台介绍

机器人、编程与AI项目学习



Bots, Intelligence & Automation Academy

<https://biaa.com/>

平台公开方向；具体课程、导师、名额及支持安排按实际确认执行。

学习定位

以机器人、编程、AI和工程实践组织项目学习

分层路径

按探索、搭建和创新阶段，匹配不同基础的学生

学习证据

保留模型、程序、测试与修改记录，说明学生如何解决问题



BIAA：对三高的具体支持

结合中心首年任务形成可执行的支持清单。



Bots, Intelligence & Automation Academy

<https://biaa.com/>

平台公开方向；具体课程、导师、名额及支持安排按实际确认执行。

基础课程

把机器人、无人机与AI工具任务转为校本课程

社团任务

为3—5个社团提供分层任务和作品评价参考

创业案例

围绕5项案例，明确学生任务与阶段成果



CIE: 平台介绍

科创孵化与项目成长



Centre for Innovation and Entrepreneurship

<https://cie.com/>

平台公开方向；具体课程、导师、名额及支持安排按实际确认执行。

平台定位

面向高中、大学及青年创新者，关注原创项目的持续发展

成长框架

公开框架包含Explore、Build、Launch、Grow四个阶段

支持方向

围绕需求验证、原型实践和导师交流，形成长期项目档案



CIE: 对三高的具体支持

结合中心首年任务形成可执行的支持清单。



Centre for Innovation and Entrepreneurship

<https://cie.com/>

平台公开方向；具体课程、导师、名额及支持安排按实际确认执行。

案例诊断

梳理5项案例的用户需求、应用场景与阶段目标

原型与作品

匹配导师和验证任务，推进产品原型或数字作品

展示与后续

准备项目页、路演材料和发展建议，衔接适配孵化机会



XTF: 平台介绍

青年科技与公益价值



Xccelerate Technologies Foundation

<https://xtf.org/>

平台公开方向；具体课程、导师、名额及支持安排按实际确认执行。

平台定位

关注青年创新，以真实问题、研究证据和公共价值为重点

支持思路

以课题评议、研究方法和适配资源，帮助项目持续推进

价值判断

让学生说明技术能帮助谁，如何验证实际效果



XTF：对三高的具体支持

结合中心首年任务形成可执行的支持清单。



Xccelerate Technologies Foundation

<https://xtf.org/>

平台公开方向；具体课程、导师、名额及支持安排按实际确认执行。

公益选题

引导学生关注照护、环境和校园生活中的真实需求

研究反馈

组织课题评议，改进试验方法和证据表达

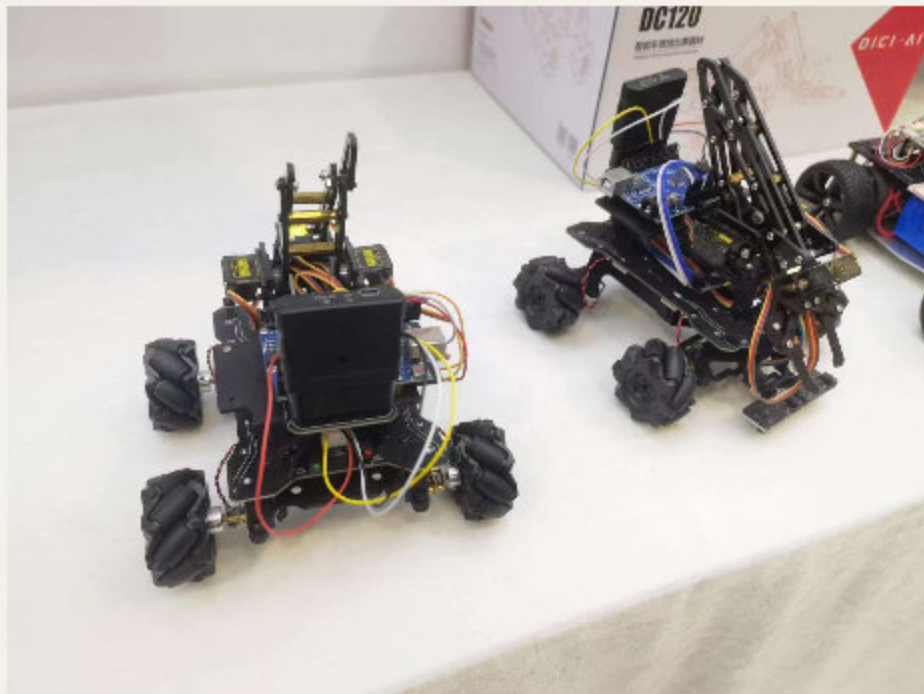
资源对接

为成熟项目准备支持需求，探索适配公益与青年创新计划



点线科技与宇飞的行业支持

教具课程与低空经济实践，按学校任务组合。



机器人教具实物·结构与控制实践



无人机设备实物·低空应用探索



城市探索：高校与专家资源

从专业认知到研究方法，按学生课题匹配访学与指导任务。



香港中文大学(深圳)
The Chinese University of Hong Kong, Shenzhen

香港中文大学（深圳）

AI应用、产品与研究方法



哈尔滨工业大学
HARBIN INSTITUTE OF TECHNOLOGY

哈尔滨工业大学

机器人、控制与工程设计



深圳理工大学
SHENZHEN UNIVERSITY OF
ADVANCED TECHNOLOGY

深圳理工大学

工程实践与交叉科技



南方科技大学
SOUTHERN UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

南方科技大学

科学探究与项目验证

以课题评议、原型反馈等具体任务对接，教授人选与指导安排另行确认。



APAI参赛学校与交流案例

公开历史记录体现深圳学校参与科技实践的基础。

深圳市致理中学

公开报道记录APAI相关机器人赛项金奖、银奖。

深圳市高级中学高中国

公开报道记录APAI金奖、银奖。

深圳新哲文院

学校人物专访记录2024年APAI中华区一等奖。



生涯协会与科创协会的双重支持

教育规划连接长期成长，科技教育支持实践质量。

01 深圳市生涯规划与发展协会

郭丹锐会长，统筹成长规划、家校沟通与资源协作

02 深圳市青少年科技教育协会

对接秘书长曹榆，协商师资、科技教育与赛事资源

03 学校共同确认

形成支持清单，明确人员、次数与成果标准



建设资金的三条支持路径

遇到资金缺口时，我们协助学校对接增量支持，分期完善中心。

01 公益组织捐赠

对接教育与科技公益资源，支持教具、科创室设备及困难学生参与。

02 政府及科创孵化器补贴

筛选适配项目，协助核对申报主体、编制方案与预算，跟进申报。

03 校友会捐赠

围绕设备和学生原型项目，募集自愿资金或实物支持，反馈使用成果。

7万元为全年基础预算。补充资金落实后再安排新增建设，并反馈资金与设备使用成果。



拔尖培养与学业支持并行

每个学生都有合适的参与强度和成长路径。

01 突出兴趣

围绕长期课题对接教授，逐步提高研究难度

02 学习支持

结合测评、教师观察和家校沟通，设计可完成的小任务

03 身心成长

关注自信、合作与身心状态，允许调整方向和节奏



12个月的建设节奏

从场地与团队启动，走向5项学生创业案例的年度展示。

阶段	核心工作	成果内容计划
第1—3月	场地盘点、3社团启动、选题	8篇，形成项目清单
第4—6月	AI样板、原型或样章与赛事准备	12篇，累计20篇
第7—9月	反馈迭代、探索与参赛	14篇，累计34篇
第10—12月	5项案例路演、成果库与验收	16篇，全年50篇



全年服务数量与执行责任

校内常态教学与外部关键支持共同运行。

服务项目	首年建议数量	主要责任
教师与AI	4次教师工作坊；AI学习样板	项目方教研，教师复核
课程与社团	8次联合实践；支持3—5社团	学校常态运行，项目方指导
学生创业案例	5项，每项4个关键辅导节点	学生主创，导师与家庭协作
网站与内容	1个专属网站；50篇原创内容	师生供稿，项目方编辑，学校审核
探索与展示	每月策划1—2场；年度路演1次	单独成行，学校审核



全年预算测算：70,000元

按12个月基础服务分配，价格为方案测算。

项目	数量	单价 (元)	小计 (元)
项目统筹与科创室规划	1年	6,000	6,000
教师AI工作坊	4次	2,000	8,000
AI学习与测评流程配置	1套	6,000	6,000
学生实践与社团教研	8次	1,500	12,000
学生创业案例关键辅导	5项	3,000	15,000
共用教具与基础耗材	1批	8,000	8,000
专属网站与50篇内容编辑	1年	10,000	10,000
年度路演与验收整理	1次	5,000	5,000
全年合计			70,000



基础预算与专项投入的边界

先让中心运转，再按成果和需求补充投入。

01

年度基础服务

规划、教研、关键指导、共用耗材、网站编辑与路演

02

专项投入

装修与大设备、专用制作加工、教授深度指导另行确认

03

活动与工具

外出自愿承担；AI超额付费须确认，额度与期限待补



竞赛年度目标：50项获奖

其中争取10项省级、国家级或国际赛事一等奖。

50

全年获奖争取目标

10

其中一等奖争取目标

1套

完整竞赛证据台账

参赛计划

10项包含在50项中；按基础、名额与经费安排训练

证据台账

一奖一条记录，保存赛季、组别、奖级和证书

结果与复盘

由评审产生，不作保奖承诺；据结果调整后续训练



50篇成果内容的年度计划

以学校原创发布为主，形成可检索的成长记录。

内容类型	建议篇数	内容依据
课程与社团	20	任务、作品与学生反思
5项学生创业案例	10	需求、原型或样章与反馈进展
城市探索	10	实际成行与研究发现
导师与资源	5	实际指导、访谈与支持
路演与年度成果	5	演示、复盘与成长变化



学校专属科技网站

城市探索、项目与课程独立管理，持续展示真实成果。

栏目	展示内容	发布时点
城市探索	活动背景、观察与研究产出	实际成行并审核后
学生创业案例	阶段、作品与用户反馈材料	里程碑完成并审核后
学生课程	安排、作品与学习反馈	设计示例与实绩区分
成果新闻	科创动态与案例档案	事实核对和图片审核后



5项学生创业案例的年度路演

让学生讲清服务对象、作品价值、成本与改进依据。

- | | | |
|----|------|-----------------------|
| 01 | 展示准备 | 案例页、海报、原型或样章与三分钟讲解 |
| 02 | 现场问答 | 围绕用户需求、验证证据、成本和学生贡献提问 |
| 03 | 后续推进 | 整理反馈，更新产品、服务或下一阶段实践计划 |



成长档案与升学规划

真实兴趣与持续作品，帮助学生理解适合自己的方向。

01

认识学科

通过实践认识工程、计算、设计与科学研究

02

选择路径

结合学业基础、兴趣和目标院校的当年要求做规划

03

整理材料

用真实作品、过程与反思说明个人能力和选择



媒体合作与学校影响力

先有真实作品与人物故事，再向合适的媒体提供选题。

01

校内传播

通过专属网站、校内展示和学校账号分享成果

02

专业传播

按选题匹配科技教育媒体，提供可核实的案例材料

03

持续复盘

记录发布链接、反馈与改进，形成年度传播档案



年度验收的证据清单

检查交付与过程，竞赛结果另列实际达成情况。

建设事项	验收材料	判定依据
场地与AI	规划、样板、权限与反馈	学校确认可使用
课程与社团	记录、教案和学生作品	4次教师、8次实践及社团支持
5项学生创业案例	档案、原型或样章、反馈记录	按已确认的案例里程碑验收
内容与影响力	网站、50篇原稿与审核记录	真实发布与独立内容
竞赛与路演	证书台账、演示和复盘	如实报告结果与目标差距



本次建议学校确认的四件事

围绕首年7万元，确定可以启动和验收的建设范围。

01 牵头与场地

负责人、科创室和电脑室使用条件

02 学生与社团

首批3个社团、学生招募与5项创业案例方向

03 全年服务清单

7万元分配、次数、验收与专项投入边界

04 资源与发布

AI额度与期限、对接任务及新闻审核

DISCOVER. CREATE. GROW.

在城市中发现， 在实践中成长。

博格港湾与学校共同探索智能科技成长中心建设，
让课程、项目与真实经历留下可以持续展示的成果。