

# 广州华南商贸职业学院 各类社会培训工作综述

广州华南商贸职业学院信息学院充分发挥专业优势，构建了涵盖农业技能提升、电商实战培训及青少年科技素养培育的多元化社会培训体系。一方面，学院深入开展农业经理人培训项目，系统讲授采购与库存管理、农产品成本核算及农村电商运营等核心模块，通过直播带货演练全面提升新农人的实操能力；另一方面，学院积极携手蟠龙小学等基层单位，推进少儿编程课程与科普服务进校园，有效丰富了中小学课后服务内容。结合师生深入村镇开展的助农采茶、乡村调研及党史宣讲等实践活动，信息学院各类社会培训累计服务1000+人次，形成了集技能培训、课程建设与社会服务于一体的综合育人格局，为乡村振兴与地方发展持续注入活力。

名称	
<b>【助力乡村振兴】</b> 我校党员教师走出校园，教新农人当“主播”	<a href="#">点击查阅</a>
我校党员师生开展社会服务活动，助力中小学课后服务多元化发展	<a href="#">点击查阅</a>
信息学院携手蟠龙小学，共绘乡村振兴新篇章	<a href="#">点击查阅</a>
智能编程，走进乡村小学	<a href="#">点击查阅</a>
发挥帮扶力量，共育师德师风——广州华南商贸职业学院助力佛冈县教师培训	<a href="#">点击查阅</a>



首页 > 学校要闻

## 学校要闻

### 【助力乡村振兴】我校党员教师走出校园，教新农人当“主播”

作者：审核员 时间：2021-09-01

“感谢华贸的老师们教我当主播。”近日，我校党员教师走出了校园，教100名新农人学习直播带货，帮助他们搭上电商快车，做新时代的“农潮儿”。

8月17日，我校数字经济学院院长刘万华教授，新商务管理学院院长魏松林副教授、副院长王成成副教授，电子商务专业群教师高进锋、谢桂珊、程东明、邹小琼为2021年广东省农业经理人培训班的100名学员授课。



2021年广东省农业经理人培训班由广东省农业农村厅主办、广东省电子商务商会承办，旨在帮助农业经理人和新型农业经营主体带头人更新生产经营观念，提升涉农经济组织经营管理能力，学习直播电商最新销售模式，拓宽农产品销售渠道。

此次培训班的学员都是来自广东省各地的新型农业经营主体带头人、家庭农场经营者、农民专业合作社骨干、农业企业负责人、种植大户、规模养殖场经营者、农业社会化服务组织服务能手及返乡入乡创业创新者。



农业经理人培训包括十大模块的学习。刘万华院长向学员讲授采购与库存管理模块课程，魏松林院长讲授农产品成本核算方面的知识。两位“老师”深入学员中间，以情境化、生活化、接地气的教学方式激发学员思维，带动他们的学习热情。



高进锋、谢桂珊、程东明、邹小琼四位老师主要讲授农村电商和市场营销方面的课程。授课内容针对学员的农业产业特点，融入直播电商内容，贴近高素质的农民的实际需求。在课程之余，穿插课上讨论、学员直播电商带货演练等活动，全方位培养学员的逻辑思维，锻炼学员的实操能力。



现场，来自茂名的学员代表程永浩表示受益匪浅，培训导师们的授课内容丰富，农业针对性强，每一个专题培训都是量身定做，他从中学会了在直播带货中如何整合线上线下渠道更好地销售自己的农副产品。

开展党史学习教育以来，我校大力推进“我为群众办实事”实践活动，党员干部更是冲锋在前。此次授课的7名教师中有6名是共产党员，他们参与培养一批“懂农业、懂技术、善经营”的农业经理人，努力为广东省全面实施乡村振兴战略贡献自己的一份力量。

今年6月，受疫情影响，学校所在地钟落潭镇的水果滞销，面临烂市，学校闻讯果农卖果难题，立即开展“我为果农办实事”活动，师生踊跃购买，合力为果农分忧。今年暑假，学校团委带领“星火传承”实践队前往钟落潭镇白土村、茅岗村开展乡村科普服务调查、为青少年上党课等活动；云智信息技术学院党总支带领“筑梦乡村”实践队前往韶关市曲江江区罗坑镇中心坝村开展助农采茶、科学实验科普、草原垃圾清除等活动。华贸通过多种形式助力乡村振兴，扎实开展“我为群众办实事”活动，厚植师生党员的为民情怀、奉献精神，激发担当作为，将党史学习教育转化为生动实践。

(文/图 谢桂珊)

## 新闻热点 News

25-03-19  
以教育现代化支撑广东走在前列——专访广东省委教育工委书记，省教育厅党组书记、厅长林如鹏

25-03-16  
华南商贸成功举办全省技能大赛

25-03-14  
广州华南商贸职业学院：书记校长把“思政第一课”开在学生实习第一线

25-03-06  
传承雷锋精神 争做时代新人——华南商贸2025年雷锋月活动正式启动

24-02-02  
喜报|我校师生在2023年职业院校“技能成才 强国有我”系列教育活动中荣获佳绩





首页 > 学校要闻

## 学校要闻

### 我校数智经济贸易学院党员师生开展社会服务活动，助力中小学课后服务多元化发展

作者：审核员 时间：2021-11-29

11月27日上午9时，数智经济贸易学院谢桂珊和郑其丰两名党员教师，带领2021级电子商务专业工读班、程玉冰等10名入党积极分子前往琶洲乐天智谷（人工智能与数字经济广东省实验室）开展社会服务活动。此次，他们在广东省科学技术协会主办的2021粤港澳大湾区青少年科技交流活动中担任研学助教，指导来自广州市荔正小学等4所小学的200名小学生开展无人机研学活动。



无人机模拟飞行是体验无人机起飞前的模拟操控练习，真实模拟各种复杂环境下的飞行状况。在王德豪同学的指导下，孩子们使用无人机模拟器，在规定时间内将飞机起飞，完成预定动作，将空中的气球撞破。



随后，王德豪同学给孩子们普及农用无人机的应用知识。农业无人机用于农林植物保护作业，通过地面遥控或GPS飞行，实现喷洒药剂、种子、粉剂等田间作业，其喷洒效率是传统人工的30倍。孩子们听得津津有味，不时为我国科技的快速发展而感慨。



观看示范飞行和聆听注意事项后，在华夏学子的精带指导下，孩子们双手握紧遥控器，双眼紧盯无人机，开始体验人生第一次无人机飞行，完成了上升、前进、旋转、掉头、穿越障碍等操作，试飞成功的孩子们欢呼雀跃，脸上洋溢着开心的笑容。这场体验活动激发了孩子们的学习热情，在他们心中埋下了一颗“探索科技”的种子。



数智经济贸易学院一直以来不断探索打造“数智技术的新商科特色”，尝试从学生大一开始就把无人机、机器人编程等人工智能课程有机融入专业人才培养体系。此前，谢桂珊副院长和学院两名指导教师便曾带领2021级电子商务1班全班同学，赴学校校企合作企业——广东省科普教育基地北桥2308森林营地担任研学助教，指导来自广州市玉岩天健实验学校的500名初中生开展无人机研学活动，成果显著。郑其清同学希望能参加此类科普项目培训，他说：“感谢学校和学院老师们给了我此次学习无人机知识和技术的机会，这次活动这不仅是一个让我发挥自我才能，展现自我风采的舞台，也是培养和锻炼我综合能力的一次好机会。”

本次社会服务活动受到了广东省科学技术协会的高度重视，他们对华贸的大力支持给予充分肯定。在“双减”“双增”政策背景下，广州华南商贸职业学院积极响应国家政策，履行社会责任，充分发挥专业优势、技术优势，与多地、多校携手共建，助力中小学课后服务多元化发展，助力“双减”“双增”政策落地落实，为大中小学协同育人作出应有贡献。

(文/图 谢桂珊)

## 新闻热点 News

25-03-19

以教育现代化支撑广东走在前列——专访广东省教育厅党组书记、省教育厅党组书记、厅长林如鹏

25-03-16

华南商贸成功举办全省技能大赛

25-03-14

广州华南商贸职业学院：书记校长把“思政第一课”开在学生实习第一线

25-03-06

传承雷锋精神 争做时代新人——华南商贸2025年雷锋月活动正式启动

24-02-02

喜报|我校师生在2023年职业院校“技能成才 强国有我”系列教育活动中荣获佳绩



首页 > 新闻动态

## 新闻动态

### 信息学院携手蠡龙小学，共绘乡村振兴新篇章

作者：信息学院 时间：2024-10-22

在党的二十届三中全会精神的指引下，信息学院积极推进教育、科技、人才三位一体的改革，致力于构建全面的“十大育人”体系。2024年10月17日下午，信息学院党总支副书记钟法声、教师党支部副书记何达齐及3位教师代表，带着对教育的热情和对创新的追求，走访了钟落潭镇蠡龙小学，开启了一场科技与教育的深度融合之旅。



蠡龙小学萧校长对信息学院的到来表示热烈欢迎。在交流会上，双方就党建共建、少儿编程课程等议题进行了深入探讨。萧校长强调：信息学院的少儿编程课程不仅丰富了我校的教育资源，更为孩子们打开了一扇通往科技世界的大门。我们期待通过这些课程，让孩子们在快乐中学习，在学习中成长，激发他们对科技的热爱和对未来的无限想象。



在蠡龙小学余春兰老师的带领下，信息学院的教师们参观了校园和计算机实训室。赵彩云和曾璇老师与蠡龙小学的计算机教师就实训室的软硬件设施进行了深入交流，并进行了实际操作演练，为即将开展的少儿编程课程做好了充分准备。



此次走访不仅是一次教育实践，更是乡村振兴战略的具体行动。通过科技下乡，我们为蠡龙小学的孩子们带来了新的学习机会，也为当地的教育发展注入了新的活力。信息学院将继续致力于科技育人，为乡村振兴贡献力量。

(信息学院 张晓霞/图文；曾山/责任编辑)

### 新闻热点 News

23-05-21  
“红歌颂党恩，奋进新征程”——信息学院组织开展红歌合唱比赛

23-05-20  
以青春之名 勤青春之志 | 云智信息技术学院举办第三届党史国史知识竞赛

23-04-06  
云智信息技术学院 | “红心向党，励志青年”红色经典诵读大赛



首页 > 新闻动态

### 新闻动态

#### 智能编程，走进乡村小学

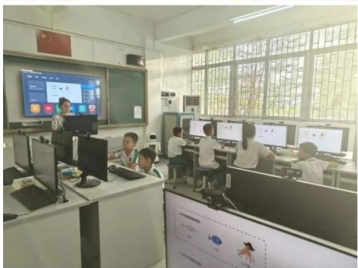
作者：信息学院 时间：2024-10-28

随着信息技术的飞速发展，智能编程教育已成为培养未来人才的重要一环。而乡村地区的孩子们受限于地理位置、经济条件及教育资源等因素，在接触高科技、学习编程知识等方面面临诸多困难。为解决这一难题，实施科教兴国战略、人才强国战略和创新驱动发展战略，结合学校“十大育人”体系，信息学院于10月19日-25日携手钟落潭镇白土村、蟠龙小学共同开展乡村振兴之“支教助学服务”项目。



课堂上，编程老师用生动的语言和实例，引领小朋友们走进编程的奇妙世界；并通过编程小游戏、观看动画视频等内容，锻炼提升小朋友们的编程逻辑思维。

其他助教老师和志愿者在课堂上也细心地为小朋友们答疑解惑，他们耐心地解答每一个问题，鼓励小朋友们勇于尝试和创新，让小朋友们在轻松愉快的氛围中培养逻辑思维能力和学习能力。



经过了欢声笑语的一节课，一起来看看小朋友们的成果吧！

智能编程课程不仅是能够激发同学们对创新与探索热情的科技课，更是学生与老师之间心灵的交融与思想的碰撞。支教不仅是师生之间知识的传递，更是彼此学习、互相成长的过程。



在未来，信息学院师生会继续坚守初心，秉持着“将更多知识与欢乐带入乡村小学”的理念，为更多的孩子带去更新颖、更有趣、更充满希望的学习内容。相信在不久的将来，会有更多的优秀大学生投身到乡村教育中去，为孩子们带去希望的种子。这颗种子会在未来的某一天破土发芽，茁壮成长，开出属于孩子们自己的绚丽花朵！

(信息学院 信息学院宣传部/撰文：曾山/责任编辑)

### 新闻热点 News

23-05-21

“红歌嘹亮，奋进新征程”——信息学院组织开展红歌合唱比赛

23-05-20

以青春之名 励青春之志 | 云智信息技术学院举办第三届党史知识竞赛

23-04-06

云智信息技术学院“红心向党，励志青年”红歌经典诵读大赛



少儿编程支教服务公益计划

# 筑梦乡村



**团队负责人** 李晶晶

**团队成员** 黄晓娜、洪洋键、李晶晶、林家文、黄琅渊、黄湘涵、谢业祺、陈浩楷、邱宇烽、张荣鑫、林意涵

**指导老师** 曾璇、赵彩云、钟法声、何达齐、张晓霞

## 目 录

摘 要 .....	1
1 项目执行总结 .....	2
1.1 项目介绍 .....	2
1.2 公益核心服务设计 .....	2
1.3 执行计划与战略发展 .....	4
1.4 组织与人力资源 .....	6
2 项目公益背景 .....	7
2.1 团队背景 .....	7
2.2 行业分析 .....	7
3 项目执行流程 .....	17
3.1 六个阶段 .....	17
3.2 预期成果 .....	18
4 项目落地与实践 .....	19
4.1 携手合作，共绘蓝图 .....	19
4.2 步履同行，镌刻成长印记 .....	20
4.3 云平台的设计与规划 .....	32
5 项目收益方 .....	35
5.1 主要受益方 .....	35
5.2 其他受益方 .....	36
6 项目资源方分析 .....	36
6.1 会涉及的各类资源方 .....	36
6.2 资源方特点、需求和支持 .....	38
7 项目可行性分析 .....	41
7.1 资金可行性 .....	41
7.2 技术可行性 .....	41
7.3 社会可行性 .....	42

8 项目团队建设 .....	42
8.1 团队协作 .....	42
8.2 团队延续 .....	42
9 支教队伍策划 .....	45
9.1 支教老师招募需求 .....	45
9.2 志愿者招募机制与流程 .....	46
9.3 志愿者规章制度 .....	46
9.4 志愿者收益 .....	47
10 项目执行进程 .....	47
10.1 团队建设进程 .....	47
10.2 云端搭建进程 .....	51
10.3 宣传窗口进程 .....	58
10.4 工作室设计进程 .....	61
10.5 本地教学进程 .....	64
11 阶段性成果与荣誉 .....	65
11.1 阶段性成果 .....	65
11.2 荣誉奖项 .....	68
12 财务管理 .....	68
12.1 启动资金预算 .....	68
12.2 财务预算 .....	70
附录1 团队章程 .....	73
附录2 团队成员信息表 .....	77
附录3 志愿者报名表 .....	78
附录4 支教协议书 .....	79
附件5 少儿编程课教学活动安全预案 .....	81

## 摘要

在“乡村振兴”与“教育数字化”国家战略驱动下，编程教育作为新时代人才培养的核心载体，已成为缩小城乡教育差距的关键抓手。然而，我国乡村地区仍面临“三缺”困境——缺设备、缺课程、缺师资。哪怕在广州这样的一线城市，譬如白云区等远郊乡镇学校也存在着编程教育覆盖率不足，专业师资力量缺乏的情况，城乡教育资源鸿沟亟待弥合。

本团队积极响应《中国教育现代化2035》号召，以“红色筑梦”为引领，聚焦乡村青少年计算思维与创新能力培养，创新性构建“思政+技术”双融合教育模式，将爱国主义教育深度嵌入编程课程（Mind+ Scratch），形成“技能传授”与“价值引领”同频共振。通过“本地深耕+云端辐射”双轨服务，项目已覆盖白云区2个教学点，累计授课112课时，服务学生700+人次，为乡村教育振兴注入科技动能。

# 1 项目执行总结

## 1.1 项目介绍

筑梦乡村一少儿编程支教服务公益计划，通过“本地深耕+云端辐射”双轨模式，以“教育公平”为核心理念，通过深耕本地化线下支教服务，为乡村儿童提供常态化编程教育支持。目前已与广州市白云区钟落潭镇白土村村委、蟠龙小学建立合作，开展两学期线下编程兴趣班，累计授课112课时，服务学生700+/人次，初步构建起以实践为核心的乡村教育赋能体系。课程内容涵盖Scratch创意编程、Python基础及人工智能启蒙，并结合乡村场景设计特色实践案例（如利用Python分析本地农作物生长数据），有效提升学生计算思维与创新能力。并计划开始自主搭建“云支教”平台覆盖偏远山区，形成“实践-技术-资源”三位一体的乡村教育赋能体系，助力缩小城乡数字鸿沟。

形成教育反哺的育人闭环，建立“高职生培养→赋能中小學生→反哺职教生成长”的循环模式。职教师通过课程研发提升专业实践能力，在教学过程中强化职业素养，形成“学-教-研”一体化成长路径。思政与技术深度融合开发“红色主题编程”系列课程，如“长征路线模拟”“数字党史馆”等项目，将爱国主义教育融入代码编写，实现“技能传授”与“价值引领”同频共振。

同时，在项目计划中，注重“校际”联动的模式的构建的设计。团队由软件专业、计算机专业、教育专业的师生共同构建多资源集约化共享化的云平台。联合广州地区职业高校，同时对接合作企业，在线上形成校际联系网，以实现教学资源的持续更新与实时交互共享，助推减小少儿编程教育的信息差。借助云平台上进行定期授课服务，与纳入项目帮扶对象的中小学合作，引入或开发少儿编程系列课程，以期打开偏远地区的编程教育市场。

## 1.2 公益核心服务设计

### 1.2.1 双轨模式：精准适配乡村需求

#### (1) 本地线下支教

服务形式：在白土村、蟠龙小学等合作单位设立“乡村编程教育示范点”，常态化开展大课间兴趣班教学、周末课堂、竞赛指导等服务。

特色课程：“红色代码”系列：用Python还原长征路线，用Scratch搭建“数字党史馆”，将思政教育融入编程实践；“科技助农”案例：学生用Python分析本地水稻生长数据，辅助农民优化种植方案。

覆盖成果：累计授课112课时，服务学生700+/人次，培训志愿者教师12名。

#### (2) 远程云支教（创新探索）

初步规划：设计“1+N云课堂”模式（1个高校团队对接多个乡镇教室），开发适配无网络环境的离线课程包，未来计划引入直播授课与AI答疑功能。

目标定位：优先解决偏远山区师资与设备短缺问题，逐步形成补充性支持。

### 1.2.2 公益内核：非营利性与可持续性

(1) 资源开放：所有课程、教材及教学工具免费向合作乡村开放，与村委、学校签订公益协议，保障服务普惠性。

(2) 造血机制：高校联动，大学生志愿者通过支教服务兑换“创新创业实践学分”，形成稳定人才输送链；争取企业合作，粤嵌科技等企业提供设备捐赠（ESG抵税合作），降低硬件成本。

### 1.2.3 技术创新：校际联动与资源共享

#### (1) “高校-乡村”协作生态

课程共建：联合广州地区职业高校，开发本土化课程，共享教案与实验案例。

师资协同：高校教师定期开展教学示范，培训乡村教师掌握基础编程技能。

#### (2) 技术赋能路径（未来规划）

资源平台：探索搭建简易共享云平台，整合课程资源库，支持跨校备课与教学反馈。

闭环合作：形成“企业（设备支持）-高校（人才输送）-乡村（落地场景）”协作链，推动项目可持续发展。

数据驱动：设计开发“乡村学生编程能力数据库”，追踪学生成长轨迹，为教育决策提供依据。

## 1.3 执行计划与战略发展

### 1.3.1 短期目标（2024-2025年）：扎根白云，深化本地实践

#### （1）课程体系优化

本土实践：在本地乡村、乡镇小学进行编程课程的宣传、教学活动，参与竞赛指导。

标准化输出：规范教案设计、志愿者培养，实现课堂互动与成果评估流程。

成果量化：参与课程活动的90%参与学生掌握Scratch基础技能，20%学生可独立完成Scratch作品设计，掌握图形化编程理论基础。

#### （2）合作学校考察

仔细考察合作学校，衡量偏远贫困地区，乡村的交通、网络、以及学校计算机设备等基础条件。主要采取实地考察，走访相关部门了解，要保障基础设施逐步完善、保证质量且全覆盖，信息交流对接等工作都要落到实处。（方案细节请见附件5）

#### （3）志愿者师资培养

支教团队组建：借助职业高等院校的资源，招募优秀在校大学生，优先考虑具有师范背景，或软件技术、计算机应用技术、大数据应用技术、物联网应用技术等专业背景的在校大学生为主要师资，并对其专业能力和综合素质进行严格的考核。

支教梯队建设：通过高校“学分置换”机制，根据师资需求，每学期稳定输送15名大学生志愿者，建立“老带新”传帮带制度。并针对志愿者，合理开展相关师资培训，维持支教团队的专业性。

### 1.3.2 中期目标（2026-2028年）：区域覆盖，模式复制

#### （1）服务范围扩展

区域覆盖：将项目推广至广州市从化区、增城区等远郊区域，新增合作学校10所，累计服务学生500人。

课程下沉：针对不同年龄段开发分级课程（小学低年级图形化编程、高年级Python基础、初中AI启蒙）。

#### （2）技术赋能探索

简易资源共享平台：搭建本地化课程资源库（含教案、视频、工具包），支持乡镇教

师自主下载与备课。

离线课程包落地：开发适配无网络环境的编程学习工具包（含Scratch离线版、Python基础教程），覆盖5所偏远山区学校。

#### （4）合作网络扩展

优先本地合作：新增2个合作村镇（如钟落潭镇龙岗村、寮采村），设立3个“编程教育示范点”；

企业资源整合：拓展2家技术企业（如广州南方人才资讯科技有限公司）参与设备捐赠或课程共建，累计获取硬件支持价值超20万元。深化产教融合、校企合作，以教促产、以产助教。

#### （5）可持续生态构建

企业-高校-乡村闭环：与3所职业院校签订定向培养协议，输送50名具备编程教学能力的毕业生至合作乡村。

经验分享会：联合区教育局举办“乡村编程教育交流会”，邀请合作学校、企业及志愿者代表，分享教学案例与实践成果。

影响力提升：通过媒体报道、社群传播等方式，扩大项目知晓度，吸引更多社会资源参与。

### 1.3.2 长期目标（2029-2030年）：政策推动，全省示范

#### （1）政策衔接与规模化

纳入地方教育体系：推动编程课程进入广州市乡村学校课后服务选修模块，争取教育局专项经费支持。

跨市复制：依托广东省“对口帮扶”机制，将模式复制至粤东西北地区。

#### （2）技术深度整合

AI助教试点：在条件成熟的学校试点AI答疑系统，辅助教师批改作业与个性化辅导，降低教学负担。

数据驱动评估：建立“乡村学生编程能力数据库”，追踪学生成长轨迹，为教育决策提供依据。

### （3）社会价值深化

人才储备计划：与高校合作设立“乡村科技教育奖学金”，资助优秀乡村学生进入职业院校深造。

国际经验借鉴：引入联合国教科文组织“数字教育公平”项目资源，提升国际视野。

## 1.3.3 风险控制与保障措施

### （1）资金保障

多元化筹资：企业捐赠（40%）、政府补贴（30%）、公益募捐（20%）、高校支持（10%）。年度审计：委托第三方机构公开财务报告，确保资金透明使用。

### （2）人力资源保障

志愿者培训体系：设立“岗前培训-教学督导-定期考核”全流程管理机制，淘汰率控制在10%以内。专家顾问团：聘请教育部门官员、高校教授、企业技术总监组成顾问团队，提供政策与技术指导。

### （3）应急机制

设备冗余储备：关键教学设备（如电脑）预留20%备用库存，应对突发损坏。

合作校备份：至少储备2所备用合作学校，避免因个别学校退出影响项目连续性。

## 1.3.4 课程管理与研发

考虑到大学生的学业情况，采用“固定教师轮岗制”。日常教学以班级为教学单位进行。针对学生的疑惑，还会专门设有答疑课。初期课程实施以线下授课为主方式，部分辅修或补充内容可用录制形式呈现。在项目运作过程中争取加强校企合作，促进产教融合，并结合当下教育热点，积极探索与研发基于STEAM理念的少儿编程课程。

## 1.4 组织与人力资源

以华南商贸职业学院为中心，组建以校内师生为主体、校内外专家指导的“少儿编程云支教”工作室。工作室下设课程研发部、教学部（下设长期而稳定的支教服务队伍）、组织部，宣传部、运营部、财务部。吸纳信息学院、设计与传媒学院、经济管理学院、人

文与教育学院等多个院系的学生合作研究并组织实践，在实现团队构建与运作的同时，可以促进高校学生的社会实践，就业培训。

帮扶的乡村学校成立对应的工作小组，该校在职教师可学习与了解少儿编程教育教学的设计，并负责组织课堂实施，对接高校资源，以此实现可持续的教学实践。合作企业成立专门团队，开设师资培训班，为项目提供教学所需设备与技术的支持。

团队扩展情况，第一届工作室核心人员8人，外请技术支持2人，第二届核心成员6人，外请技术支持5人，第三届核心成员7人，外请技术人员2人，支教志愿者14人。“少儿编程云支教”工作室正在逐步建设中。随着新成员的加入和旧成员的退出，团队结构和规模都在不断调整和优化。新成员的加入为团队带来了新的活力和技能，有助于推动“少儿编程云支教”工作室的进一步发展。

## 2 项目公益背景

### 2.1 团队背景

本项目创始团队是由广州华南商贸职业学院信息学院的软件技术、物联网应用技术等专业的师生共同组建。团队可凭借自身的专业能力，依托于南博集团、广州华南商贸职业学院的资源，研发搭建所需在线教学平台、网站等。并牵线其他兄弟高校，联动相关企业，为少儿编程教育资源稀缺，信息技术师资欠缺的乡村学校提供高质量的线上编程、机器人、信息技术等教育服务。

### 2.2 行业分析

#### 2.2.1 政策驱动与竞赛赋能

##### (1) 少儿编程教育概念

少儿编程教育是通过编程游戏启蒙、可视化图形编程等课程，培养学生的计算思维和创新解难能力的课程，是针对 6-18 岁的少年儿童开展的编程教育。

编程教学大致分为两类：一是Scratch或仿Scratch的图形化编程教学，以培养兴趣、锻炼思维为主，趣味性较强。比如机器人编程，即通过搭建机器人，运行程序操作，培养孩

子的动手能力。二是基于Python、C/C++等高级编程语言的计算机编程教学，可参加粤港澳青少年信息学创新大赛，全国中学生信息学奥林匹克竞赛、机器人竞赛等。

表2-1 涉及编程的竞赛活动项目表

类别	竞赛活动名称	主办单位	面向学段
<b>全国竞赛活动项目</b>			
全国 竞赛	广东省中小学信息技术创新与实践大赛	广东省电子学会	小学、初中、高中
	世界机器人大会青少年机器人设计与信息素养大赛广东赛区活动	广东省电子学会	小学、初中、高中
	全国中学生信息学奥林匹克竞赛（广东赛区）	广东省计算机学会	高中
	全国青少年无人机大赛（广东省赛）	广东省航空航天学会	小学、初中、高中
	全国青少年航天创新大赛（广东省选拔赛）	广东教育学会	小学、初中、高中
<b>广东省竞赛活动项目</b>			
全省 竞赛	广东省创意机器人大赛	广东科学中心、广东省科技馆研究会	小学、初中、高中
	广东省青少年机器人竞赛	广东省科学技术协会	小学、初中、高中
	横琴粤澳深度合作区人工智能大赛	横琴粤澳深度合作区行政事务局	小学、初中、高中
	广东省粤港澳青少年人工智能追梦营	广东省粤港澳合作促进会	小学、初中、高中
	广东省青少年科技创客大赛	广东省青少年社会教育协会	小学、初中、高中（含中职、职高）

	粤港澳青少年信息学创新大赛	广东省计算机学会	小学、初中、高中 (含中职、职高)
	广东省青少年创新思维及科技实践大赛	广东发明协会	小学、初中、高中

## (2) 相关政策文件

国家及地方近年密集出台政策（《全民数字素养与技能提升计划（2025-2027年）》、广州中考新增编程考查），明确编程教育为数字素养核心载体，要求开足课程、强化实践与师资，凸显其在培育创新思维、对接升学政策、缩小城乡数字鸿沟中的关键作用，成为中小学基础教育刚需。

表2-2 信息化教育相关政策文件

颁布时间	文件名称	文件内容
2019年	《2019 年教育信息化和网络安全工作要点》	将启动中小学生学习信息素养测评,并推动在中小学阶段设置人工智能相关课程,逐步推广编程教育。同时推动大数据,虚拟现实、人工智能在等新技术在教育教学中深入应用。
2020年	《2019 年度普通高等学校本科专业备案和审批结果的通知》	人工智能,数据科学与大数据技术,智能制造工程、机器人工程等成为新增备案专业数量较多的学科。
2021年	《关于在部分高校开展基础学科招生改革试点工作的意见》	2020年起,推出“强基计划”,面向相关学科领域具有突出才能和表现的考生,达到相关条件可破格入围校测,包括高中阶段获得中学生奥林匹克竞赛全国决赛二等奖及以上(涵盖数学,物理、化学、生物、信息学)。
2022年	《义务教育课程方案和课程标准(2022年版)》	确定了信息科学教育的学科属性,明确其重要地位,3-8年级独立开课,1-2和9年级融合开课。

2023年	《基础教育课程教学改革深化行动方案》	在国家中小学智慧教育平台，开设科普教育专栏，加强教学装备配备和使用。积极推进人工智能、大数据、第五代移动通信技术（5G）等新技术与教师队伍建设的融合，加快形成新技术助推教师队伍建设的**新路径和新模式**。
2024年	《关于加强中小学人工智能教育的通知》	提出优化课程体系、加强师资建设等六大任务，目标是 2030 年前普及中小学人工智能教育
2025年	《全民数字素养与技能提升计划（2025 - 2027 年）》	以编程教育提升青少年数字素养，计划 2027 年多数中小学开编程必修课，建立认证体系并与招生、资格认证衔接

### （3）“双减”政策导向

“双减”，是指在我国教育领域中要有效减轻义务教育阶段学生过重作业负担和校外培训负担。2021年10月，全国人大表示：双减拟明确入法，避免加重义务教育阶段学生负担。而少儿编程教育受到了国家从战略和政策方面的推行，也就意味着未来的学生在课余时间将有很大倾向会投入编程、机器人等方面的学习，可以说少儿编程教育的普及是大势所趋。

### （4）新高考政策导向

作为新高考试点改革的浙江省，在2017年把信息技术这一学科纳入了七选三的考试科目中，同时机器人竞赛与信息学奥赛（NOIP）为“强基计划”的面试环节添砖加瓦。预计在未来的十年以内国内大部分的省市可能会把编程纳入基础学科的教育之中，并进行相关的审核考试。

## 2.2.2 政策驱动下的教育公平新刚需

在“乡村振兴”与“教育数字化”战略推动下，少儿编程已从一线城市的“兴趣培养”升级为全国基础教育的“核心载体”。国家《全民数字素养与技能提升计划》明确要求，

2027 年多数中小学需开设编程必修课，广州、湖南等地更将编程纳入中考（占比 5%-10%），政策东风推动“少儿编程”搜索指数在 2023-2025 年间环比增长 31.98%，反映出社会对编程教育的迫切需求。

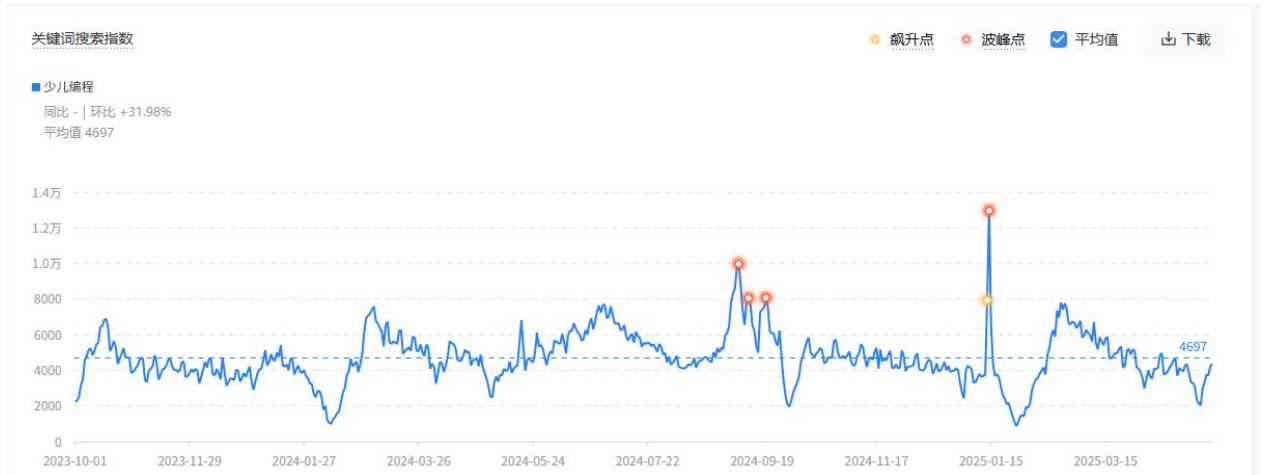
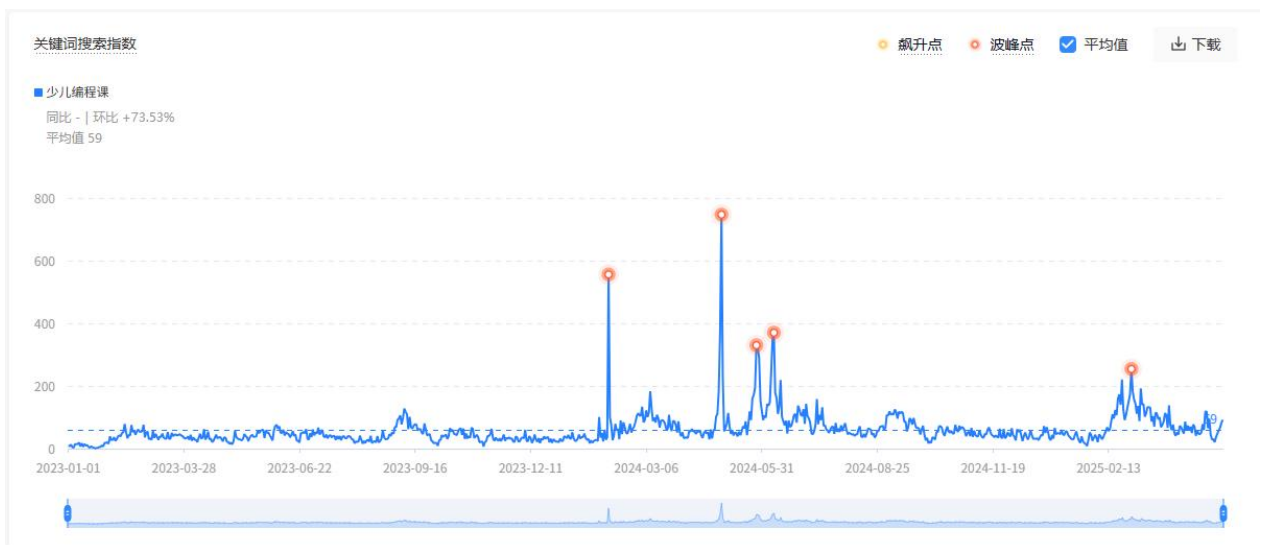


图1：“少儿编程”关键词搜索指数变化（数据来自巨量算数）



图片2：“少儿编程课”关键词搜索指数变化（数据来自巨量算数）

然而，乡村地区面临“双重滞后”困境：

#### （1）理念滞后

山东、北京等经济发达地区参与占比与偏好度（TGI 指数）领先全国（北京 TGI 达 240），但中西部乡村对编程教育的认知度不足 30%，亟需公益力量启蒙；

#### （2）资源滞后

市场规模从2023年324亿元飙升至2025年预计50亿元，用户规模突破5000万，但三四

线城市渗透率仅30%，乡村学校编程设备覆盖率不足40%，形成巨大的“数字教育缺口”。

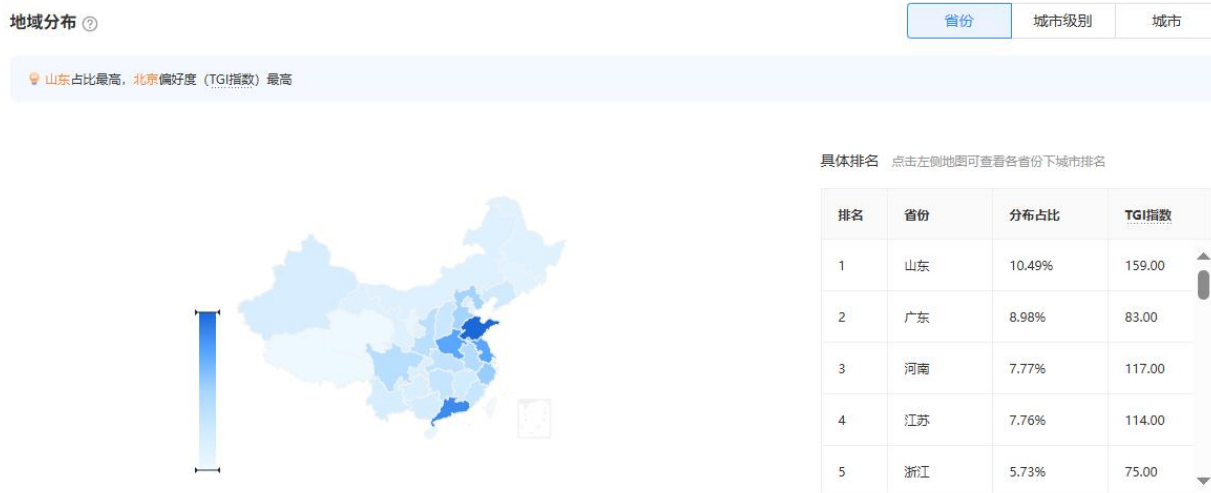


图3：少儿编程在各省份的占比与TGI指数分布（数据来自巨量算数）

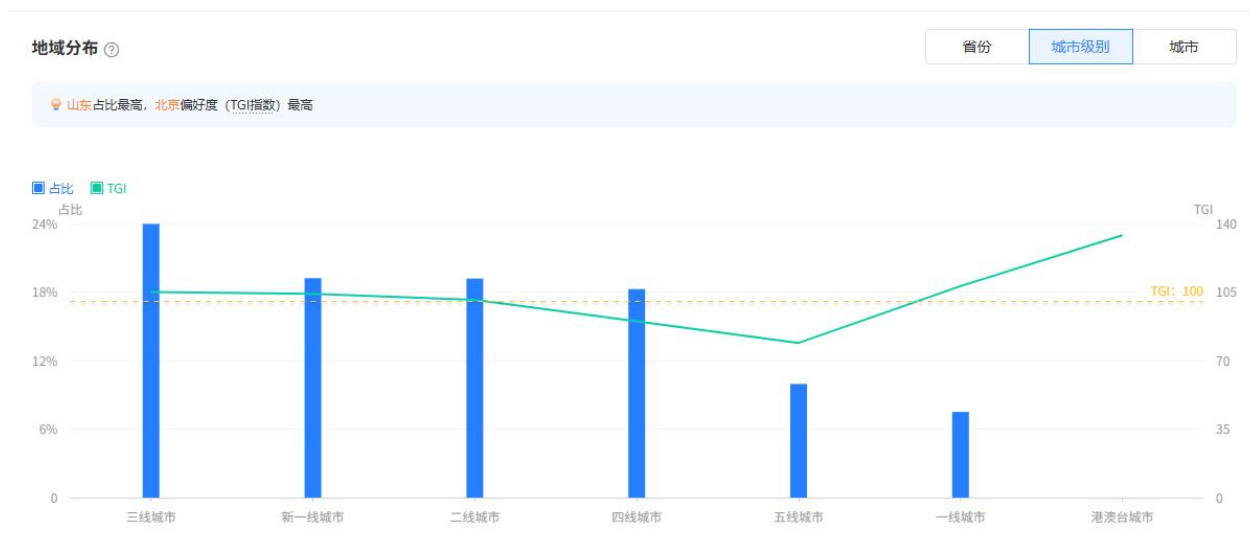


图4：少儿编程的城市级别占比与TGI指数分布（数据来自巨量算数）

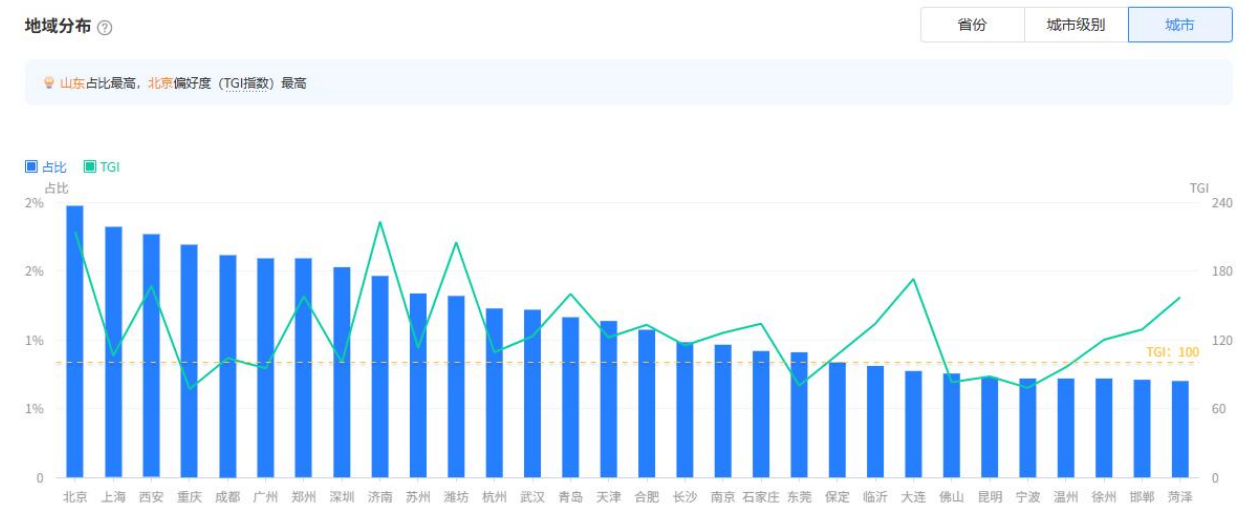


图5：少儿编程在各城市的占比与TGI指数分布（数据来自巨量算数）

## 2.2.3 少儿编程教育师资缺口现状

### (1) 全国性师资短缺

根据行业统计，我国少儿编程教育领域至少存在10万编程教师缺口。这一矛盾源于编程教育需求的快速增长与师资培养体系的滞后，尤其在代码编程（如 Python、C++）和竞赛辅导领域，专业教师更为稀缺。

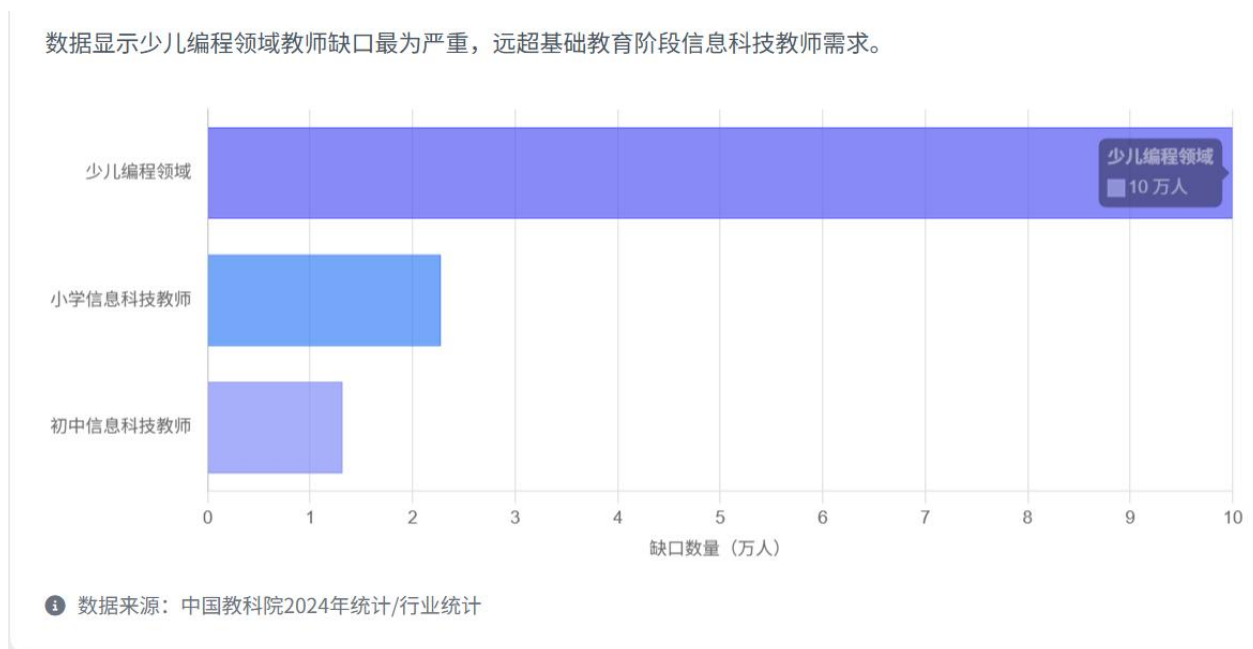


图6：师资缺口对比

(2) 农村地区结构性失衡：

教师数量不足：中国教育科学研究院2024年研究显示，小学阶段信息科技教师缺口约1.4万至3.16万名，初中阶段缺口约1.32万名。乡村学校信息科技教师配置严重不足，平均每所学校仅0.58名，而城区学校为1.90名，镇区为1.31名。

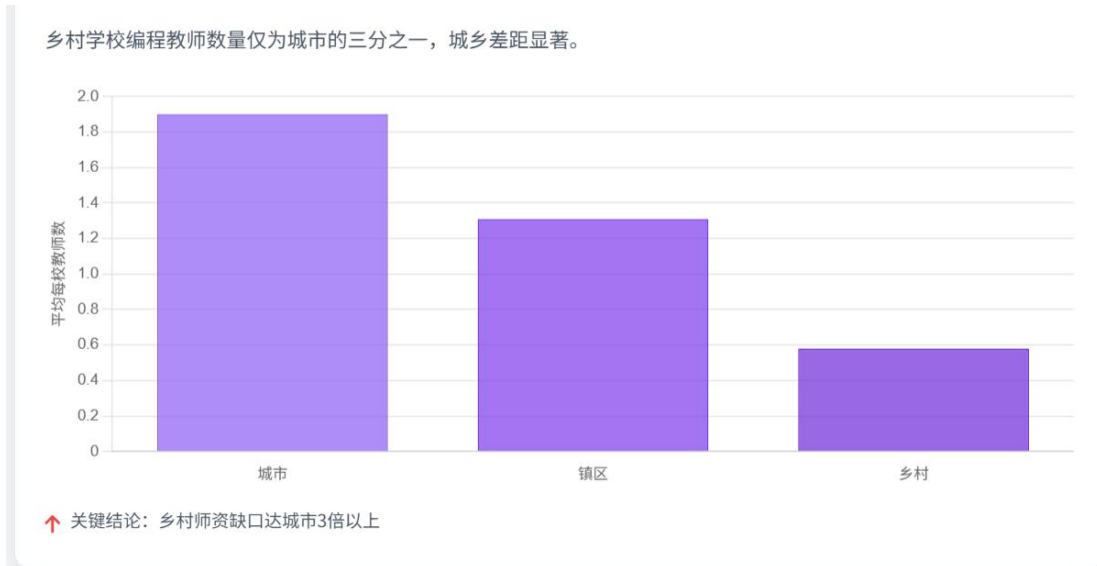


图7：城乡师资配置差异

专业背景薄弱：农村地区拥有计算机专业背景的教师比例仅为8%，远低于城市的25%。特岗计划虽重点补充信息科技教师，但农村学校仍面临“无人教编程”的困境，部分地区依赖非专业教师或“走教制”。

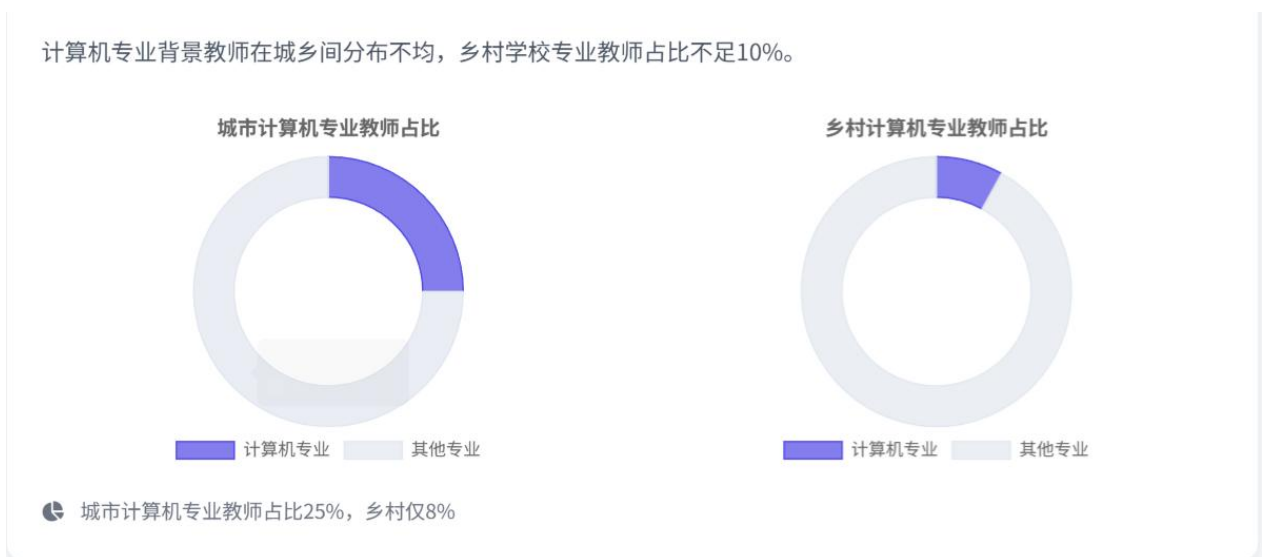


图8 教师专业背景对比

### （3）培养与流失问题

培训体系缺失：少儿编程教师培养缺乏成熟的师范专业支撑，企业多通过校招和内部培训补充师资，但周期长、成本高。

人才流失严重：农村地区因待遇、发展机会等因素，优秀教师外流现象突出，加剧了师资缺口。

## 2.2.5 城乡数字鸿沟在编程教育中的表现

### （1）硬件资源差距：

设备数量与质量：农村中小学计算机配备数量仅为城市的1/3，超过 45% 的农村学校仍使用5年前的老旧设备，难以满足编程教学需求。优质资源覆盖不足：城市学校普遍配备编程机器人、3D 打印机等前沿设备，而农村学校多依赖基础计算机教室。

设备指标	城市	乡村	比值
计算机配备量	100%	33%	3:1
老旧设备占比	15%	45%	1:3
前沿设备覆盖率	68%	2%	34:1

硬件资源方面，乡村学校在计算机配备量、设备新旧程度和前沿技术设备覆盖率三个维度均显著落后于城市学校，其中前沿设备覆盖率差距最为悬殊。

图9 硬件资源对比

### （2）课程与教学实施

开课率差异：农村地区信息技术课程开设率仅为60%，城市则达 90%。特岗计划虽强调补充信息科技教师，但部分偏远学校仍无法开足课时，依赖“双师课堂”或公益捐赠弥补。教学内容梯度：城市学校已开展人工智能、物联网等进阶课程，而农村学校多停留在 Scratch 图形化编程基础阶段，学生创新能力培养滞后。

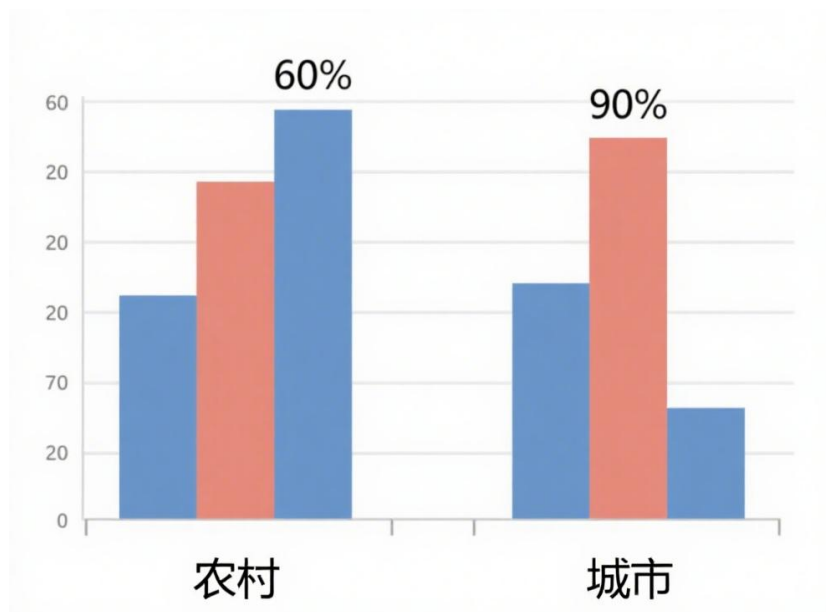


图10 城乡开课率对比

### (3) 学生能力差距

**技能水平分化：**城市学生在基础编程概念理解上领先农村学生25%，高级语言应用能力差距达 35%，编程思维培养落后1-2个学年。**竞赛与实践机会：**城市学生可参与各类编程竞赛和夏令营，而农村学生此类机会极少，导致视野和创新能力差距进一步拉大。

## 2.2.6 公益支教填补乡村编程教育

“筑梦乡村 — 少儿编程支教服务公益计划”正是针对上述痛点的系统性解决方案：

**政策响应：**紧扣“教育公平”核心理念，通过“红色主题编程”（如“长征路线模拟”课程）落实思政教育，响应《关于加强中小学人工智能教育的通知》中“学科融合”要求；

**师资赋能：**依托高校跨专业团队（软件 / 计算机 / 教育专业），构建“大学生支教 + 乡村教师培训”双轨体系，目标是学校编程教育师资缺口；

**技术普惠：**开发“云支教平台”，将一线城市优质课程转化为适配乡村的“轻量化版本”，如结合水稻生长数据的 Python 案例、无需联网的 Scratch 离线课程包，直接降低 6 设备与网络门槛。

## 2.2.7 创建“少儿编程支教”工作室

为实现“减小在偏远地区或乡村学校的孩子在信息技术、编程、人工智能等方面与发达地区，一线城市孩子间的教育差距”的初衷，创建少儿编程支教工作室，计划初步招募并组织由软件专业、计算机应用技术专业的志愿者，通过培训后，组成5-6个志愿教师队伍，可分别担任5-6类科目各阶段的教学工作。该项目的优势在于：

第一，集结了科班出身的学生，课程内容上手快。大学生热情高，具有强烈的奉献精神，亲和力强。以高校资源为依托，本项目可以为固定用户提供稳定师资，授课稳定，且教师水平和授课质量也有保障。

第二，采用线下支教，或者线上直播教学，引入翻转课堂、微课视频，创客思想等多种新兴元素，重视学生计算思维，逻辑思维的培养教。本支教项目还鼓励支教老师创新实践，参与设计有趣的编程课程，以教促学，促进少儿编程教育教育的发展。

第三，为当下高职高专院校学生实习、实践提供优秀的平台，给学生提供锻炼自我、服务社会的机会；培养其实践能力和责任意识，激发高职高专学生职业发展与就业的思考。在教育领域，助力乡村振兴。

第四，校企合作，可促进少儿编程课程的研发。企业通过提供设备、技术等支持，有助于其打开偏远地区市场，增加企业知名度。企业通过开设编程教育教师培训班，可为企业乃至行业培养出人才储备力量教。拓宽高职软件专业、计算机专业人才的培养方向。

## 3 项目执行流程

### 3.1 六个阶段

筑梦乡村一少儿编程支教服务公益计划可分为六个主要阶段。

在第一阶段中，完成工作室组建，考查合作学校，达成共识等任务；

在第二阶段中，进行课程体系设计，教学流程设计，准备教材、课件等教学资源。

在第三阶段中，进行项目宣传，完成志愿者招募、面试与培训。

在第四阶段中，实施线下教学，开展教学活动，并尝试指导学生参加竞赛。

在第五阶段中，开始设计与实现少儿编程“云”教育平台，并投入运营，同时搭建好

教学环境，即专门开辟出几间“少儿编程”教学实验室作为支教授课点；

在第六阶段中，项目升级与拓展，提升影响力。

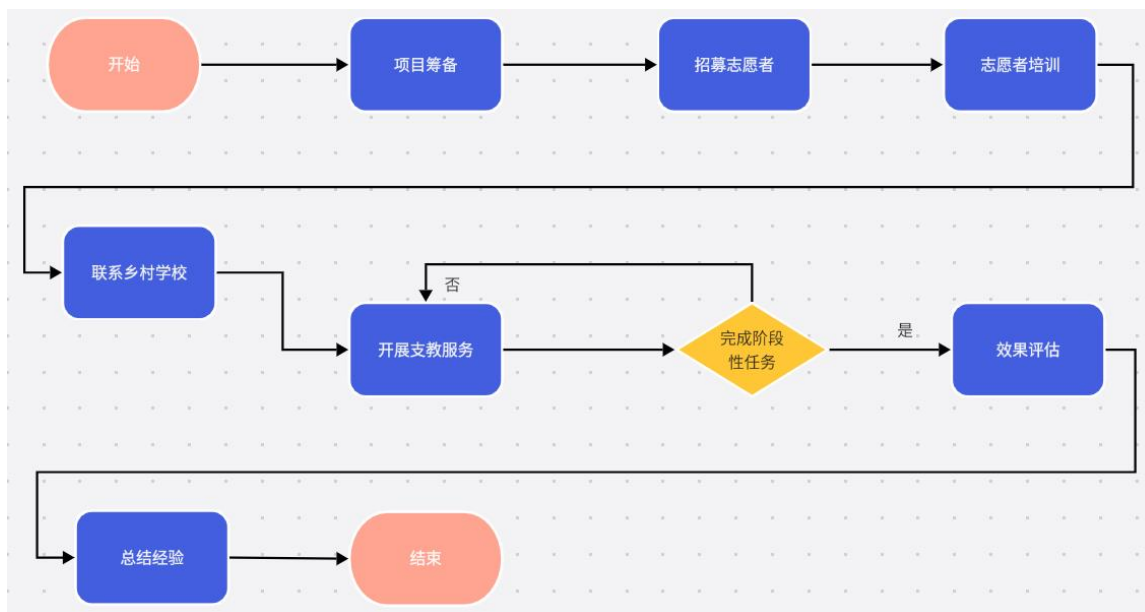


图11 项目执行简要图

## 3.2 预期成果

小学生	(1) 掌握基础编程概念和课程的知识点 (2) 能够独立制作项目作品 (3) 培养计算思维和持续兴趣
高职学生	(1) 培养高职生将专业知识转化为教学实践的能力 (2) 通过“以教促学”深化编程和技术应用能力 (3) 增强沟通协作能力与社会服务意识 (4) 为就业或升学积累竞争力
社会成果	(1) 填补基层学校编程教育空白，助力教育均衡发展 (2) 推动 STEM 教育普及，促进优化社会资源整合 (3) 形成可持续公益模式：探索可复制、可扩展的支教路径

## 4 项目落地与实践

### 4.1 携手合作，共绘蓝图

#### 4.1.1 进驻蟠龙小学

在“青年红色筑梦之旅”精神指引下，本团队师生于2024年10月17日走进广州市白云区钟落潭镇蟠龙小学，以“科技赋能教育，公益反哺乡村”为目标，开启“党建 + 编程教育”帮扶实践，为乡村儿童搭建通往数字世界的桥梁展开讨论。双方围绕“红色教育与编程启蒙融合”“高校资源反哺乡村”达成合作，明确由本项目团队负责为蟠龙小学1-6 年级学生开设Scratch 图形化编程，确保零基础学生可参与。

此次合作“教育帮扶”系列行动的重要一环，通过“党建引领 + 专业赋能”，将高校优质科技资源转化为乡村教育动能。未来双方将共建“乡村数字素养培育基地”，计划开发“科技助农”特色课程（如用 Python 分析本地农作物生长数据），形成“高校课程输出 - 师资培育 - 学生创新实践”的闭环帮扶机制，切实推动“教育公平”在乡村落地生根，为乡村振兴注入“科技 + 教育”双动力。



图11：与蟠龙小学

## 4.1.2 握手白土村

在本项目落地进程中，以“少儿编程培训”为主题作为实践板块之一，于本2024年10月19日正式启动。项目团队秉持为乡村少儿打开科技之窗的初衷，坚持每周六前往白土村开展授课，为孩子们带来系统且生动的编程知识。这一实践有力推动了项目落地见效，为乡村少儿教育注入新活力，也为后续项目深入开展奠定坚实基础，充分展现了校村合作在教育帮扶领域的积极成效。



图12：与白土村村委达成合作

## 4.2 步履同行，镌刻成长印记

### 4.2.1 教学队伍人员配置

在教学队伍人员配置上，采用“1个主讲 + 2个助教”形式。主讲教师由具备教学经验或者志愿活动经验，以及专业技术知识扎实的志愿者担任，全面把控课程节奏与核心内容讲授。两名助教则分别承担不同职责，一名侧重协助主讲进行课堂管理，关注学生学习状态，及时解答学生操作疑问；另一名负责技术支持与教学辅助，如设备调试、资料分发，

确保教学环节顺畅，为高效课堂提供有力保障。

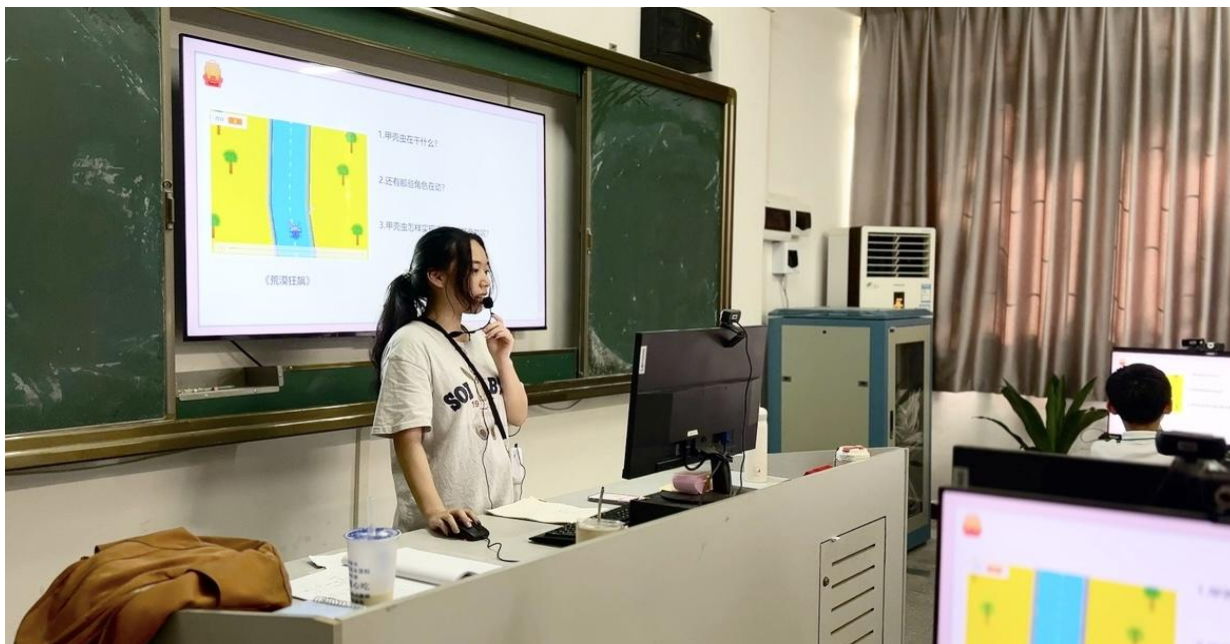


图13 主讲



图14 助教

## 4.2.2 课程体系设计

### (1) 课程体系

该体系遵循儿童认知发展规律，从图形化编程入门，逐步过渡到专业编程语言，最终对接信息学奥赛，实现编程知识与能力的螺旋式提升。如图15所示。

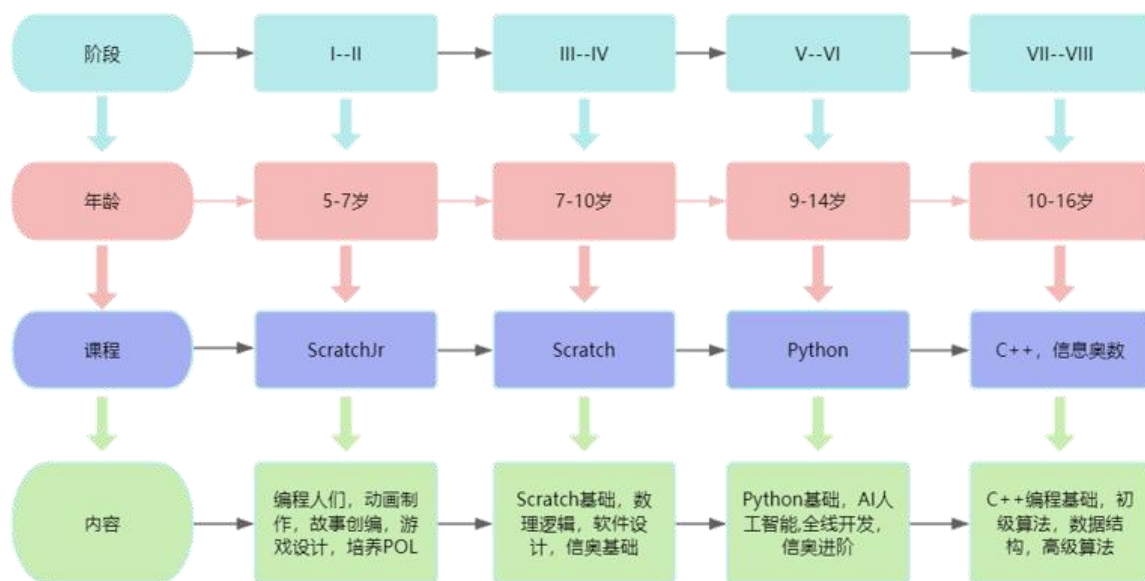


图15 支教课程体系

在项目初期，我们为了明晰未来运营的方向，初步设计了支教课程体系，未尽完善之处，会在项目建设过程中逐步健全。以下介绍的是核心的几门课程。

**Scratchjr图形化编程：**是一个入门级的图形化编程语言，可以说是Scratch的弟弟，与Scratch的功能类似，但更为简易，上手简单。主要采取让幼儿创建互动的故事和游戏，孩子利用图形化的程序积木让角色移动、跳跃、舞蹈、唱歌、或利用绘图编辑器绘制自己的角色、用麦克风录制声音、用照相机加入拍摄好的照片。最后用拼积木的方法组合成程序，让其心中的角色动起来。

**Scratch图形化编程：**是一种全新的程序设计语言，可以用它很容易地创造交互式故事情节、动画、游戏。此类电脑编程语言的目的，是为了帮助孩子发展学习技能，学习创造性思维，以及学习集体合作。让孩子做编程如玩游戏般有趣。

**Python趣味编程：**Python语言是一种非常简洁的语言。它相对于其他编程语言，更易学、易读、可移植、可扩展、可嵌入。该编程语言非常适合快速设计和开发趣味项目、或者小游戏，比如利用Turtle库（海龟绘图），绘画出绚烂的图形；利用Pygame设计“蛇精灵”游戏。并且，编程代码可阅读性强，学生们容易理解和接受，非常适合青少进一步学习编程。

**信息学奥赛课程：**该课程是针对于全国青少年信息学（计算机）奥林匹克竞赛而设置

的课程，对于培养孩子逻辑思维能力、多学科融合能力以及升学更是发挥了举足轻重的作用。在综合上述如Python课程基础上，增设C/C++，培养孩子编程综合能力、问题解决、实际操作能力。更有基础的适合高年级的学生。

## (2) 教材选用

当下基础课程和进阶课程分别选用了《Scratch 少儿趣味编程100例》、《Python 青少年趣味编程微课视频版》。100 个实例由浅入深，涵盖角色运动、事件控制、外观声音等模块，搭配视频讲解与图文并茂的设计，趣味性与交互性强，能激发学生探索欲与创造力，在实践中学习编程思维。Python 需要通过趣味案例（如游戏开发、图形绘制）进行学习，这样可以将知识融入实践，让青少年深入理解编程原理。



图16：基础和进阶课程教材

后期高阶课程采用《玩转物联网与人工智能 —— 基于光环板》。融合物联网与人工智能技术，以全彩图解和丰富案例（如光环板传感器应用、云广播互联）介绍开发思路，契合 STEAM 教育理念。案例设计可遵循“做一创”思路，知识螺旋上升，且可实现从 Scratch 到 Python/Arduino 的无缝过渡，培养学生创新实践能力，适合开展创客教育及相关培训。

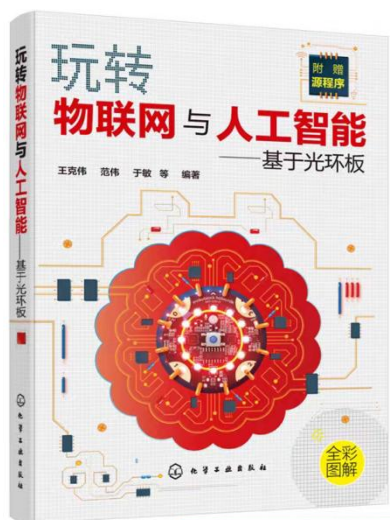


图17：高阶课程教材

### (3) 课件制作

内容设计：融入动画、游戏元素）、通俗语言 + 生活实、循序渐进

交互与实践：增加互动环节，设置实践任务，提升参与感与动手能力。

视觉与布局：鲜艳配色、卡通图标，逻辑可视化（流程图辅助理解）。

反馈与适配：鼓励、清晰提示，内容适配年龄。

安全易用：操作简单，资源交付安全便捷，兼顾使用体验。

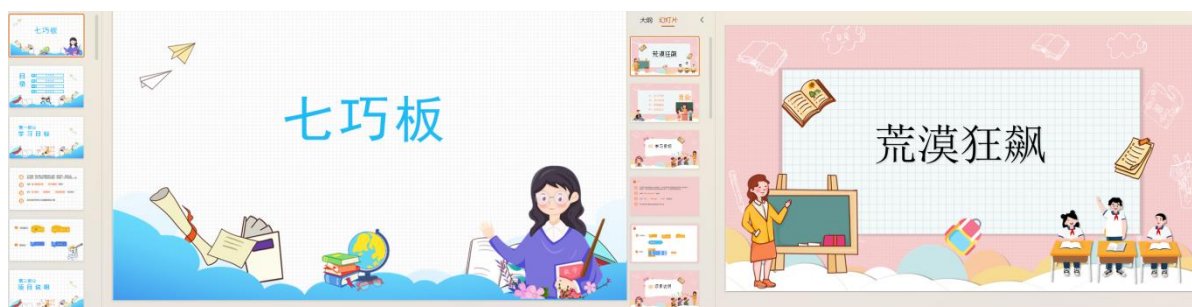


图18：课件

## 4.2.3 志愿者招募

### (1) 招募信息发布



图19-1 招募信息发布

#### •1.面试流程•

- (1) 2分钟自我介绍•
- (2) 10分钟试讲（主讲）•
- (3) 5分钟面试问答•

#### •2.面试时间地点•

- (1) 时间：2024年10月6日·上午9:30•
- (2) 地点：#腾讯会议：357-676-372•



#### •3.面试注意事项•

- (1) 提前安排好时间，准时参加面试•
- (2) 提前调试好设备，确保可以开摄像头，正常录音，演示PPT•

图19-2 面试流程和细节

## (2) 志愿者培训通知



图20-1 面试流程和细节

## (2) 开课通知 (以白土村为例)

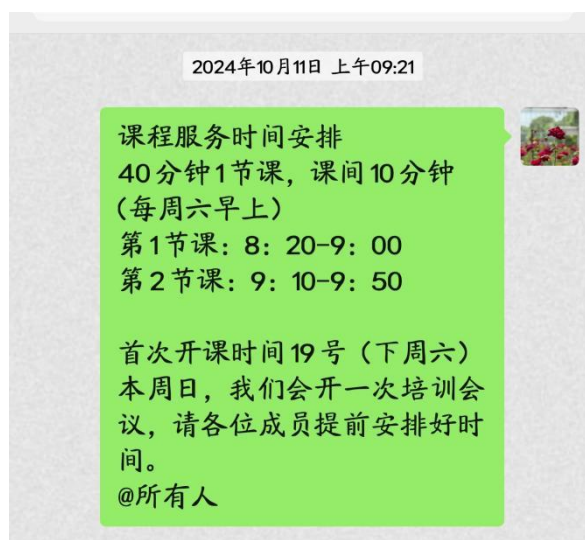


图20-2 白土村开课通知

4.2.4 教学课堂实录



图21 白土村课堂实录①



图22 白土村课堂实录②



图23 蟠龙小学课堂实录①



图24 蟠龙小学课堂实录②

#### 4.2.5 支教中的互哺共促

在支教活动中，本团队积极探索和实践以学生为主体的新型教学模式，通过重构课堂生态激活学习内生动力。让知识的传递过程成为激活内生动力的生命对话。在以下几个教学场景中，知识课堂生态明显变化，由“我听课”主线转向为“我的发现”。

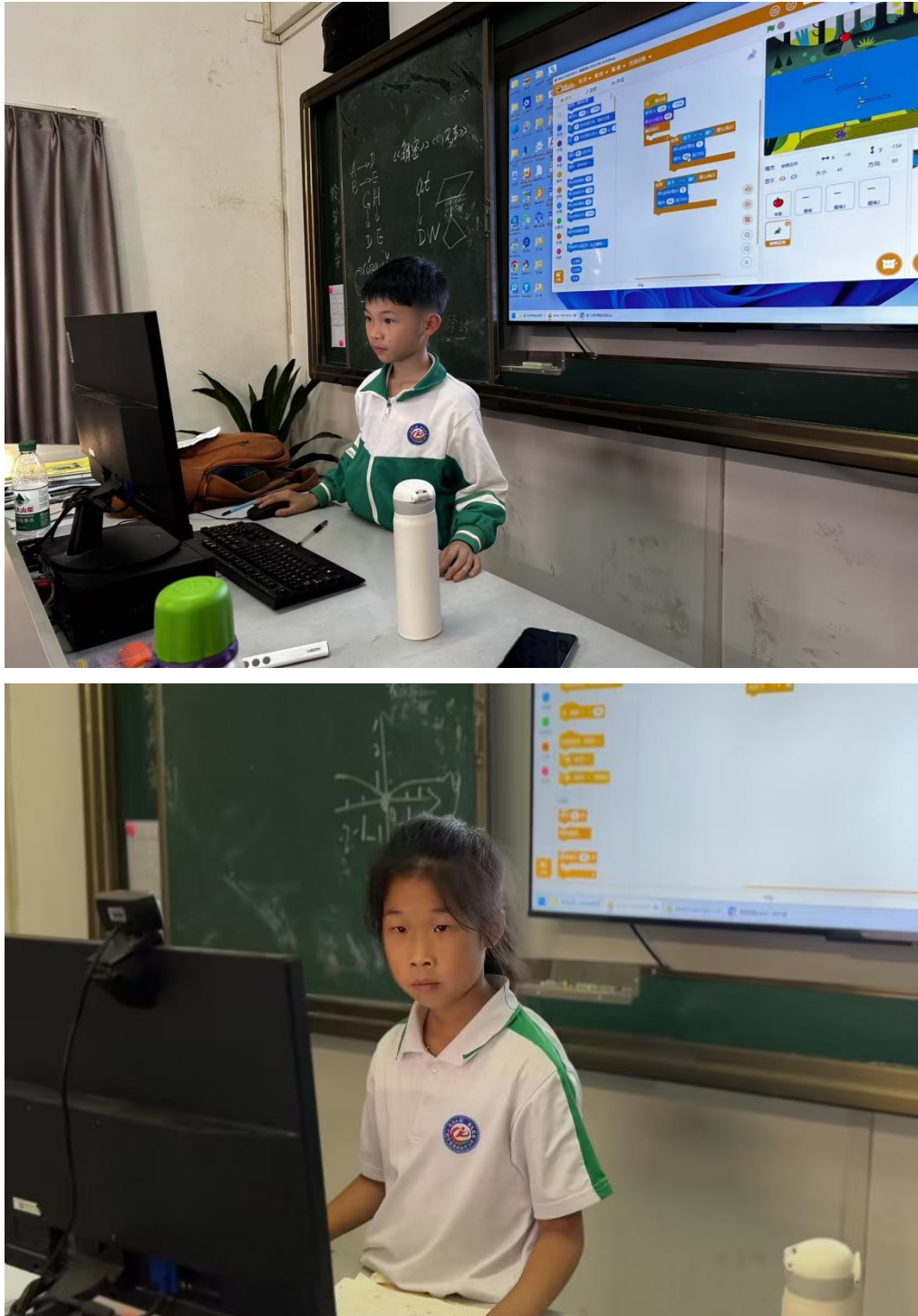


图25 以学生为主体的教学环节



图26 学生自主学习与探索



图27 思想表达与互动



图28 合作讨论与问题解决

受支教学生作为传统意义上的学生，在汲取知识时拓展视野、发展思维。双方互动中，支教老师用新知滋养学生，学生的反馈与成长又反哺老师优化教学，形成“你教我学、你馈我进”的良性循环，在教与学的双向奔赴中，共同收获知识增长与能力进阶，诠释了“教学相长”的深刻内涵。



图29 合照

## 4.3 云平台的设计与规划

### 4.3.1 少儿编程“云”教育平台

本团队计划开发的少儿编程“云”教育平台是一个基SpringBoot设计开发的一个线上教育平台，以用户体验良好、互动性强、操作简单明了为系统导向，采用MTV模式设计系统的结构，再结合MySQL为后台数据库，来实现在线直播、视频点播、师生在线互动等功能，能支撑编程教育支教服务的同时，以期能推动编程教育的推广和发展。

### 4.3.2 系统功能设计

(1) 在线直播与视频点播：系统支持语音直播、视频语音直播、PPT直播、实时直播等四种直播方式，师生之间可以进行连麦实时互动。于此同时，平台系统课程录播功能，自动生成回放，支持云点播。

(2) 课程资源管理：课程资源由授课教师进行编辑维护。教师负责维护课程的课程标准、教学大纲、教学设计、课程知识点、教学课件、课后习题等必要资源。对于多个教师同时教授一门课程时,可以同步维护课程资源。资源上传下载自由，上传资源类型支持Word、PPT、Excel、PDF、MP4、AVI、MOV等。

(3) 课程列表：在首页点击相关课程，即可进入相应页面。页面对课程进行分页处理，每一页显示5-6门课程，每一门课程包含：课程图片、课程名称、课程时长、学习人数、收藏次数以及授课老师。

(4) 课程详情：课程详情页面包含课程名称、课程简介、课程难度、学习时长、章节数量以及课程所属类别教。课程介绍下面应有课程具体介绍。

(5) 在线实验室：可以支持C/C++、Python、java、HTML等编程语言的在线编译，支持Cloud IDE在WEB端就可以编写代码，项目能实时存储在云端，可以实现协作开发或分享项目。

(6) 其他功能：随堂练习、分组讨论、学习统计、班级管理、登录与注册。

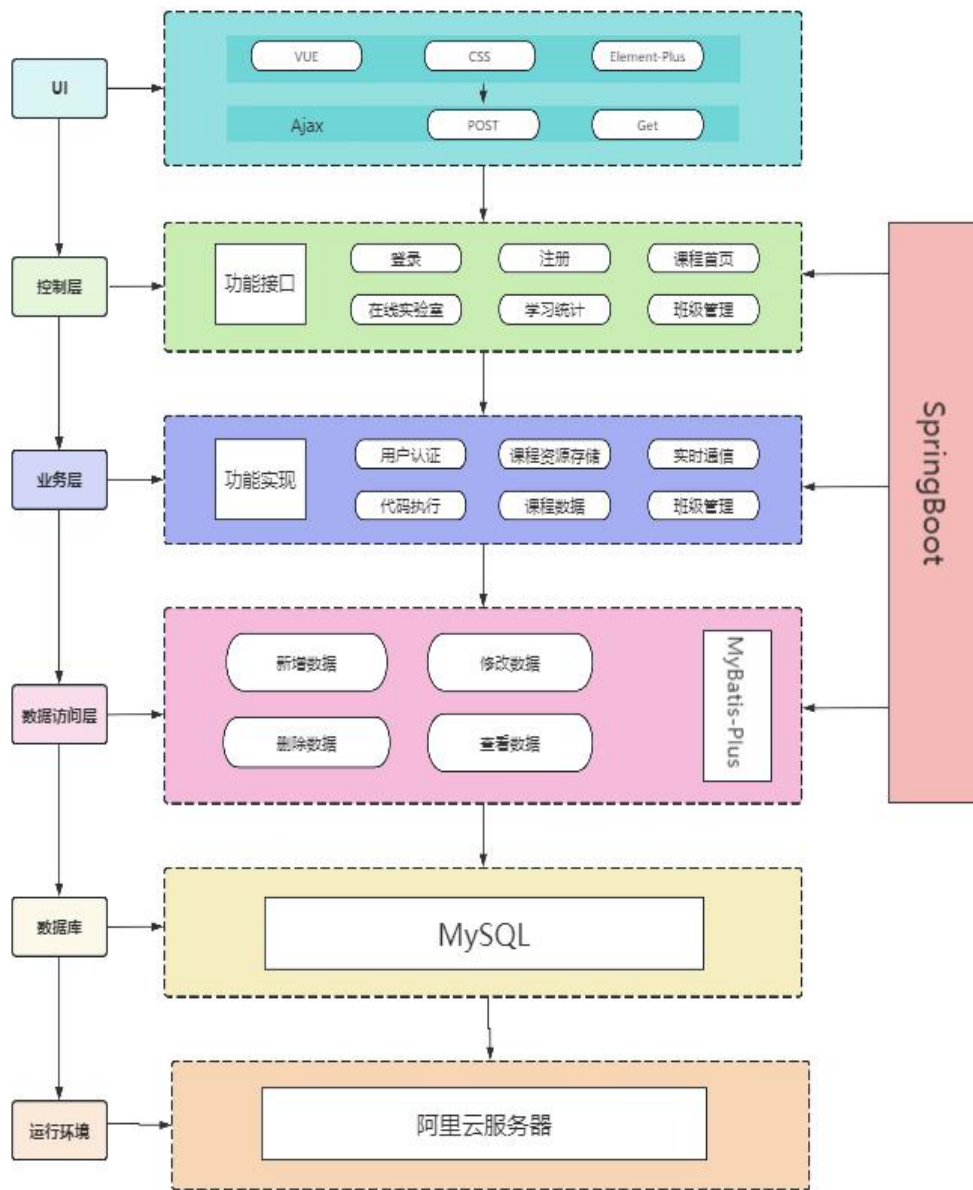


图30 少儿编程“云”主要架构图

### 4.3.3 系统预设效果

- (1) 以现代信息技术支持较好的双向互动体验；
- (2) 评分体系完善，评价多元，反馈及时；
- (3) 资源库管理高效，海量教学资源获取自由；
- (4) 编程在线实验室，有效支撑编程实践学习

#### 4.4.4 平台架构与核心组件

预计在搭建基于少儿编程的“云”教育平台时，系统构建计划选用基于OpenStack的IaaS架构。因为，OpenStack云计算平台的优势在于模块耦合度低件灵活配置等。云平台构建时，可选用的OpenStack中的核心组件及其功能如表4-1所示。

表4-1 系统核心组件与功能

系统组件	提供的功能
<b>Keystone</b>	身份验证及授权
<b>Horizon</b>	页面管理界面
<b>Swift</b>	对象存储服务
<b>Nova</b>	计算资源
<b>Glance</b>	镜像服务
<b>Cinder</b>	存储服务
<b>Neutron</b>	P路由、网络

于此同时，在基于云平台的设计与开发的基础上，搭建平台门户网站，以综合各类有关本项目的网络资源与咨询，内容整合，方便管理。设计云课堂、编程实验室、资源管理、志愿者、考试及赛项测评、关于我们这六个基本模块。以PHP+MySQL为主要语言程序、运用html+css+jQuery进行界面设计，实现PC端+手机端自适应的效果。兼容IE7+、Firefox、Chrome、360浏览器等主流浏览器。最佳分辨率选择1920px+1440px。

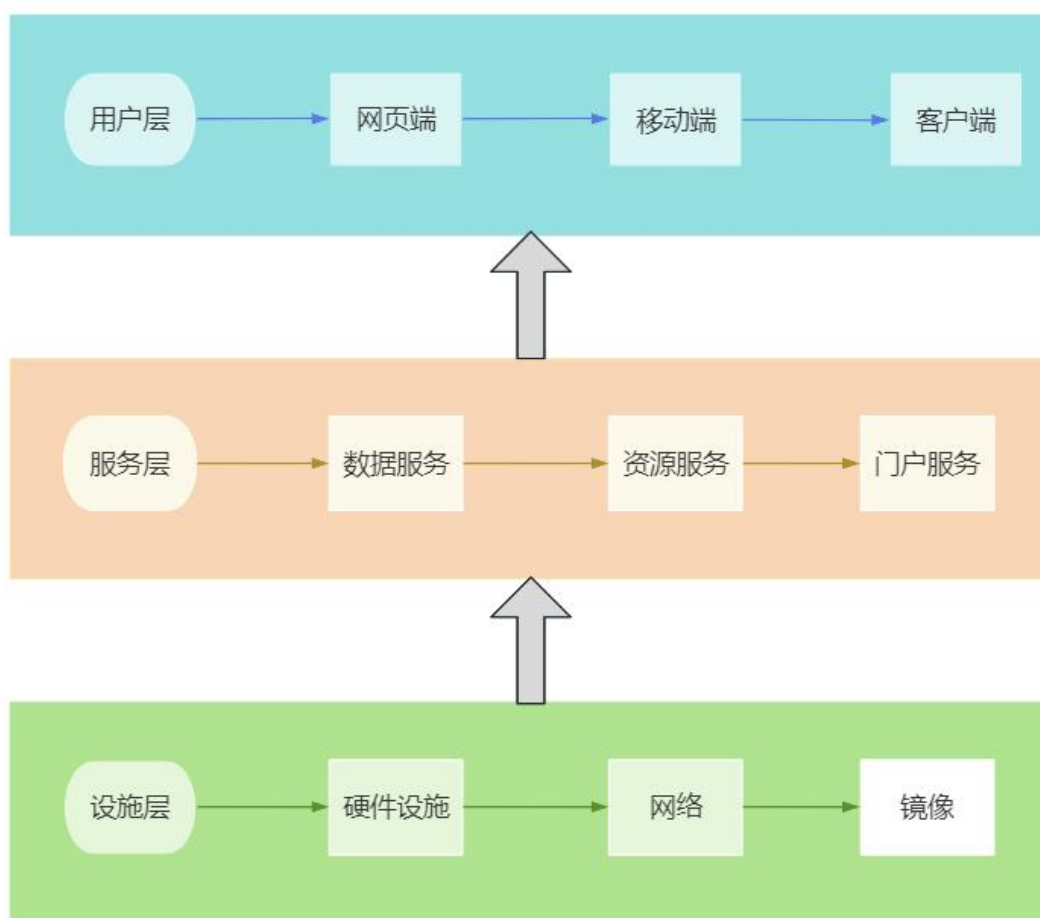


图31 少儿编程“云”教育平台架构

## 5 项目收益方

### 5.1 主要受益方

被帮扶学校在校师生为主要受益方。被帮扶学校，一般是乡村小学或者城镇师资缺乏的学校。有基础设备缺少或者陈旧，专业教师紧张的情况，或有本地不重视信息技术课程或者缺少方向指导等问题，而一般的支教，不特意包含少儿编程教学，所以本项目可以弥补此处的不足，减小城乡中小學生之间的编程基础差距和数字鸿沟。并且，通过资源与需求的对接和云端服务，能为偏远地区的教师带去丰富的职业培培培训课程，帮助提高职业水平。

## 5.2 其他受益方

### (1) 在校大学生志愿者

参与支教等公益项目将丰富大学生的社会社会经验，并帮助他们培养耐心、锻炼交流技巧等。弥补当下高校教育现状下，高职生计算机方向师范板块培养。在教学过程中，通过给学生答疑解惑，将有助于志愿者们培养耐心和交流技巧，提升信心处事能力。打造了一个优秀的可供职业高校学生实习、实践平台，给学生提供锻炼自我、服务社会的机会，拓宽高职学生升学、职业发展与就业的思考。

### (2) 高校与企业

在云端支教中，企业通过提供设备和技术等支持，有助于其打开偏远地区市场，增加企业知名度。在项目运营过程中，企业通过提供编程教育教师培训，可为企业乃至行业培养出师资储备力量的同时，解决当下企业、培训机构自身师资不足的普遍现象。其次，职业院校可以就该领域，探索、总结出适合高职高专的计算机、信息技术类师范方向的人才培养方案，以此拓宽软件专业、计算机专业人才的培养方向。

## 6 项目资源方分析

### 6.1 会涉及的各类资源方

公益活动的意义在于以最小的成本汇集资源，并利用到最需要的地方。根据少儿编程公益计划项目的性质，我们将项目会涉及到的相关资源分成了人力资源、资金支持、宣传推广、合作机构4个方面。

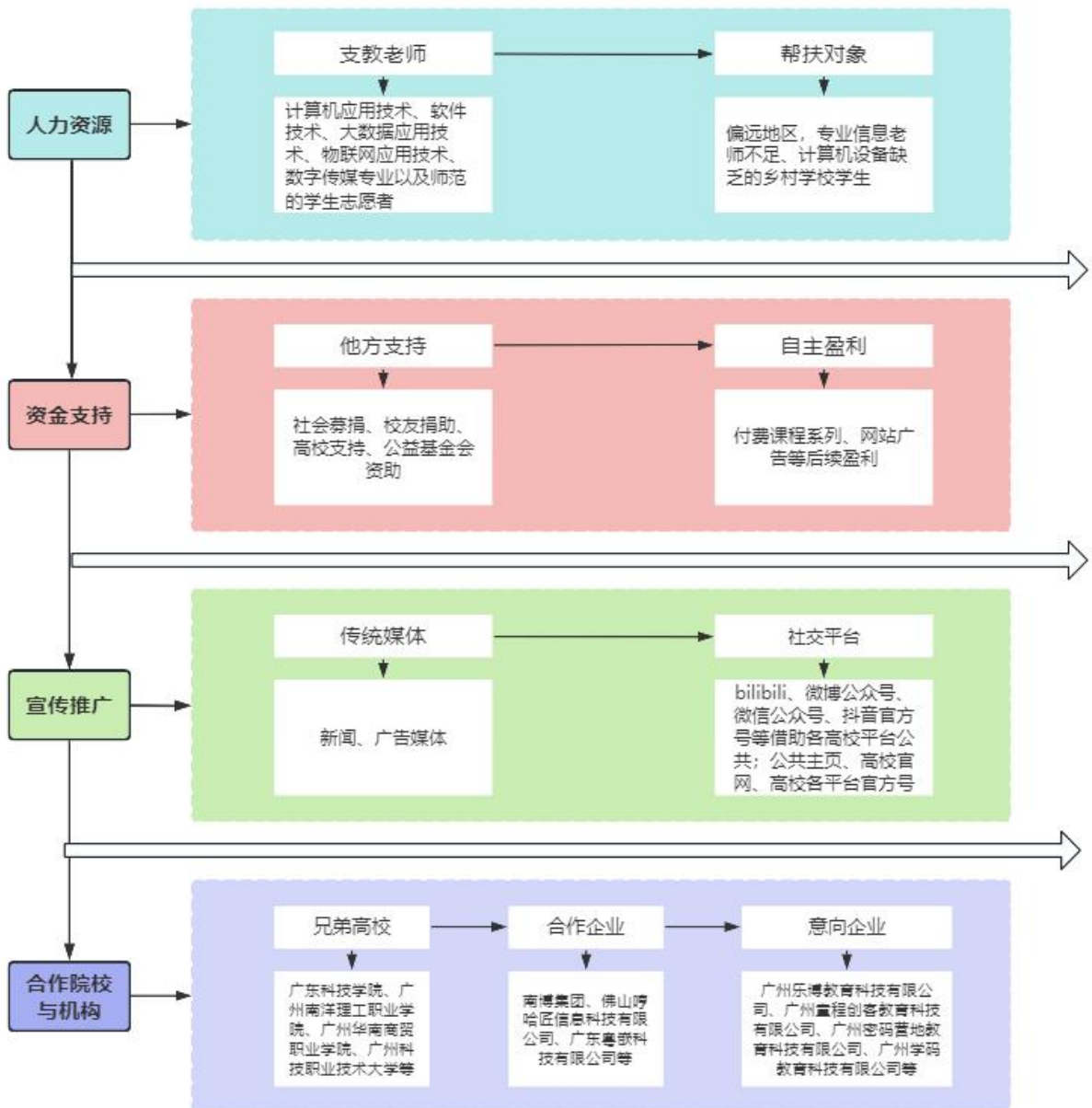


图32 项目资源架构图

### 6.1.1 人力资源

支教老师：各高职高专计算机应用技术、软件技术、大数据应用技术、物联网应用技术、数字传媒专业、以及师范类的学生志愿者。

被帮扶学生：多为乡镇中小学、专业信息老师不足、或者计算机设备缺乏与老旧的乡村小镇学校的学生。

## 6.1.2 资金支持

他方支持：社会募捐、校友捐助、高校支持、公益基金会资助。 自主盈利：付费课程系列、网站广告等后续盈利。

## 6.1.3 宣传推广

传统媒体：新闻、广告媒体。

各社交平台：bilibili、微博公共号、微信公众号、抖音官方号。 借助各高校平台：公共主页、高校官网、高校各平台官方号。

## 6.1.4 合作院校与机构

(1) 兄弟高校：广东科技学院、广州南洋理工职业学院、广州华南商贸职业学院、广州科技职业技术大学、广州新华学院、广东亚视演艺职业学院、白银希望职业技术学院等。

(2) 合作企业：南博集团、佛山哼哈匠信息科技有限公司、广东粤嵌科技有限公司、广州南丰信息科技有限公司、叩丁狼IT教育、中国联合网络通信有限公司广州分公司天河分公司、华越(广东)数字营销策划有限公司。

(3) 意向企业：广州乐博教育科技有限公司、广州童程创客教育科技有限公司、广州密码营地教育科技有限公司、广州编程猫、广州学码教育科技有限公司。

## 6.2 资源方特点、需求和支持

各资源方由于立场、自身需求和所持力量各有不同，所以接下来我们将对 各资源方的特点、需求及其可提供的支持进行具体分析，以梳理清楚各方关系。

### 6.2.1 人力资源方面

#### (1) 教师来源

特点：热情、亲和力强、专业、具有奉献精神，自愿参与，热心于公益， 具有使命感和责任感，支教队伍稳定性可以保证；教学部的成员均经过入部筛选，志愿者在参与前也会接受审核和专业培训，教学质量能够有所保障；

需求：参加社会实践、锻炼自己、增强专业能力、职业生涯规划；

可提供的支持：所招募到的大学生可为帮扶学校的学生提供个性化、专业性的教学，

启蒙学生编程兴趣；计划邀请高校教授、讲师或企业从业人员等入驻教师队伍，为教师定期进行教师培训及开展讲座，对老师和同学们进行指导，促使团队更加专业化和多元化。

## （2）学生来源

特点：教育不发达的偏远地区学生、或者计算机师资力量薄弱的城乡学校等。

需求：学校偏僻、编程教育资源缺乏等原因无法开展相关课程，需要专业指导与帮助。

## 6.2.2 资金支持方面

### （1）社会募捐

社会捐赠的特点在于聚少成多，人们在受到感召后自发贡献出自己的一份力量，人数越多，也就会汇聚更多的爱心资金。为保证募捐款项的安全，我们将申请以学校的名义开设专门账号接受资助，并做好收支记录，定期公布以标明募捐钱款取向，保证公开透明。

### （2）校友捐助

通过学校，联系并倡导知名校友对项目进行捐助。各行精英的知名校友大都会乐于帮助事业的发展，本项目的公益性质具有将吸引他们资助。设置项目常规捐赠和冠名捐赠两种类型，以方便答谢尊敬的校友们。

### （3）学校支持

我们还将寻求校方的各方面协助，如资金、场地、宣传平台等。学校可以鼓励和支持学生的创新实践和支教活动，经过申请后将会投入一定资金。校方还能为我们提供校园中的场地和平台支持，以开辟工作室和教学场地。依托于高校平台，本项目的可信度和可靠性也将大有提升。

### （4）其他学校资助

我们预计还将获得其他高校的帮助。兄弟高校之间联手合作，投入资金，将大大增加项目的成功几率，并将扩大项目的规模，扩展多个分设学生工作室，增加教学点，扩大教师队伍。

### （5）政府补助

我们会积极参与政府有关部门的非营利组织资质评定，持续关注政府对公益组织或项目补助的相关信息，申请政府补助。

### （6）自主盈利

付费课程：通过自主研发和开设 STEAM 课程、少儿编程课程形成付费模式用以良好的实现项目和工作室的自我维持。

网站广告：我们搭建的网站的点击量达到一定数量，我们将在平台网站适量投放广告，以广告点击量来获取广告费。

### 6.2.3 宣传推广

(1) 传统媒体：本项目的受益方多为乡村地区学校，对于新媒体的使用，并没有一二线城市熟悉，我们需要下沉市场，所以联系传统媒体对发表会、活动报道等进行宣传还是有必要的。

(2) 社交平台：除传统媒体外，本项目会在 bilibili、微博、微信、抖音等热门网络社交平台创建公众号。利用大学生在各社交网站上的人脉进行推广，联系微博大 V，B 站 UP 进行宣传，从而收获关注。这些平台的优势在于：无门槛、前期准备和资金投入低。

(3) 高校平台：公共主页、高校官网、高校各平台官方号该项目的主要推广的途径之一，可以收获高校广大学子的关注。兄弟院校，具有较好的合作关系，或者也会是此项目的主要参与方，所以这个领域的宣传操作容易，沟通容易，容易达成统一意见。



图33 宣传推广结构图

## 7 项目可行性分析

### 7.1 资金可行性

本项目主要资金消耗在于前期工作室的创建、教师队伍招募、以及帮扶学校设备资源搭建、初期课程研发、“云”平台与网站的搭建，但资金来源方多，且合作方有信誉保障，可以保证投入稳定，所以初步项目启动是可行的。项目启动后，日常运营成本低，且后期可以实训自主盈利，可以保证项目的稳定开展甚至壮大。项目主要收支运营设计如图 13 所示：

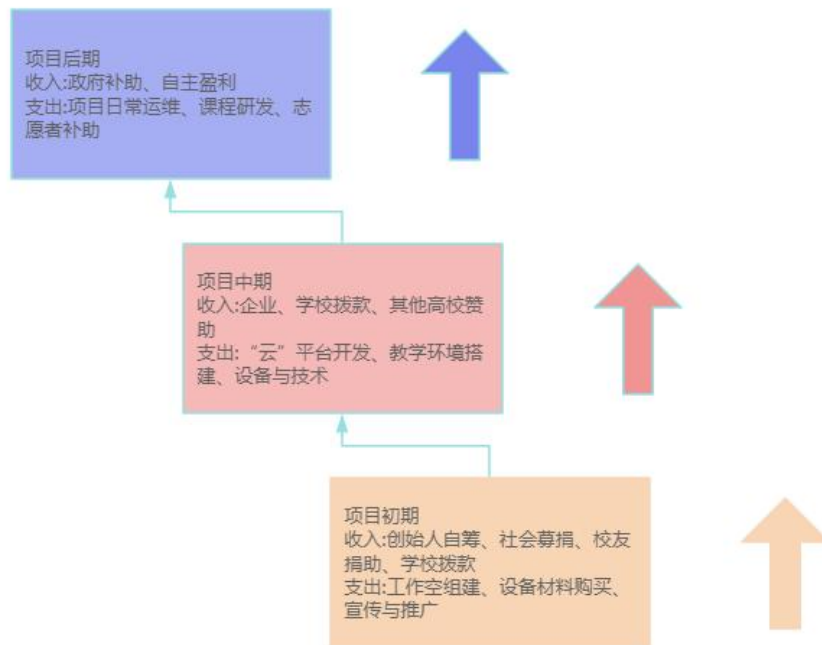


图34 收支运营

### 7.2 技术可行性

高职学生经过培训可以掌握基本教学技能，胜任主讲和助教的支教工作。线下教学根据合作学校实际情况选用不同的上课设备。线上“云”教育平台的开发与维护、课程研发、保障正常教学的网络、设备等系统的搭建由来自软件专业、计算机专业的师生，或者联合校企合作的IT企业来设计“云”平台系统。参与项目的公司，也可以是上课硬件设备、网络搭建的主要提供者。

## 7.3 社会可行性

首先国家在少儿编程教育方面有政策支持，缺乏师资和设备的学校占比多，计算机教师是刚需。当下，少儿编程教育市场也是创业热门行业。其次，5G高速网络的推广，在Web2.0时代，实现跨区域交流不成问题。有关“云”支教的模式探索也是当前教育行业的热点，已涌现出不少成功案例可以借鉴。

## 8 项目团队建设

### 8.1 团队协作

项目初期：人员较少，管理相对灵活。因为主要团队成员是同校同学、师兄弟等，具有较好的情感基础与信任机制，团队协作难度不大。

项目中后期：将根据需求招募更多成员。届时，组织将制定详尽的管理方案和规章制度，确保组织内工作氛围良好、沟通渠道丰富、凝聚力好，激励每一个成员为编程“云”支教的发展做出贡献。初步措施如图1所示。

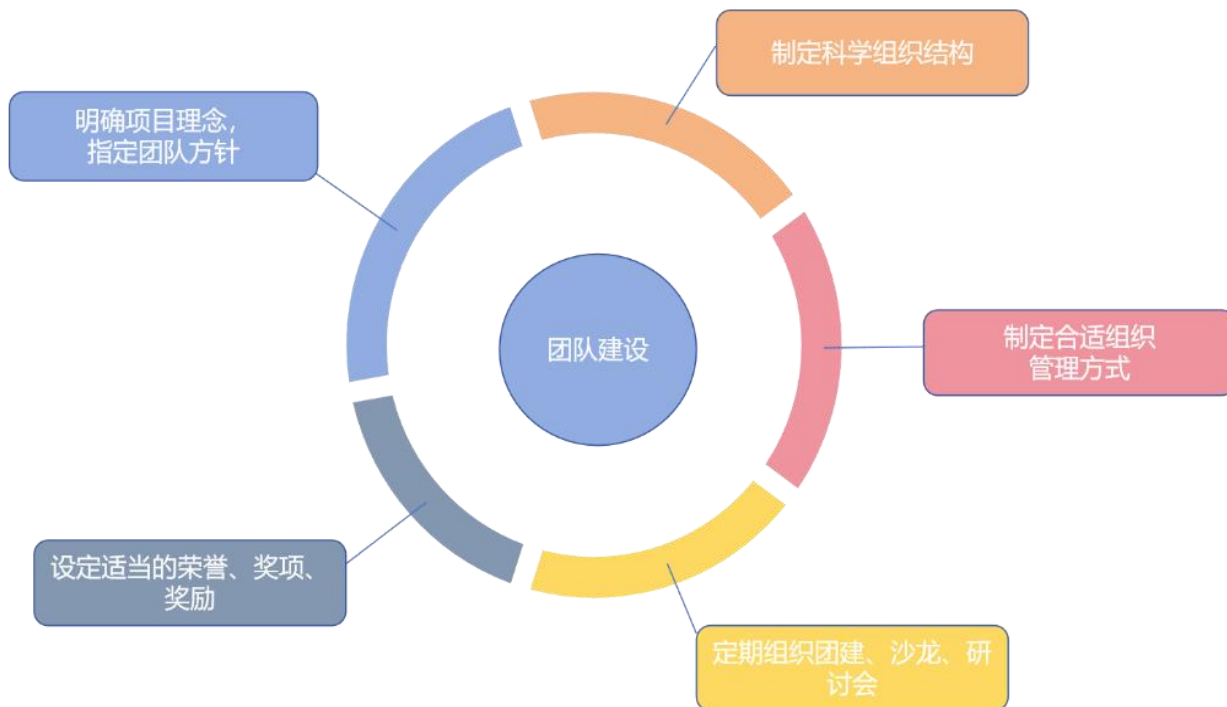


图35 初步措施

### 8.2 团队延续

由于团队成员，支教服务队伍主要为在校大学生，所以在项目施行期间难免会有人员变动。所以，针对于此，可以采取以下措施。

### 8.2.1 “传帮带”制度

团队、工作室、以及支教队伍在建设初期时可参考学校学生会、联合会、学校社团如“志愿者协会”等学生组织的运作方式，并建立“传帮带”制度。首先，关键岗位要选定和培养继任候选人，对于每一个新成员，都要安排“领路人”帮助熟悉自己的业务流程，采取小组形式：1-3个老成员带3-9个新成员。

### 8.2.2 管理层换届

核心管理层是一个团队、项目得以持续的关键，所以管理层的更换是一个会较大的影响本项目的能否延续的重要问题。针对于此，将针对以下几个。方面设计换届选举的规章制度，如图15所示。

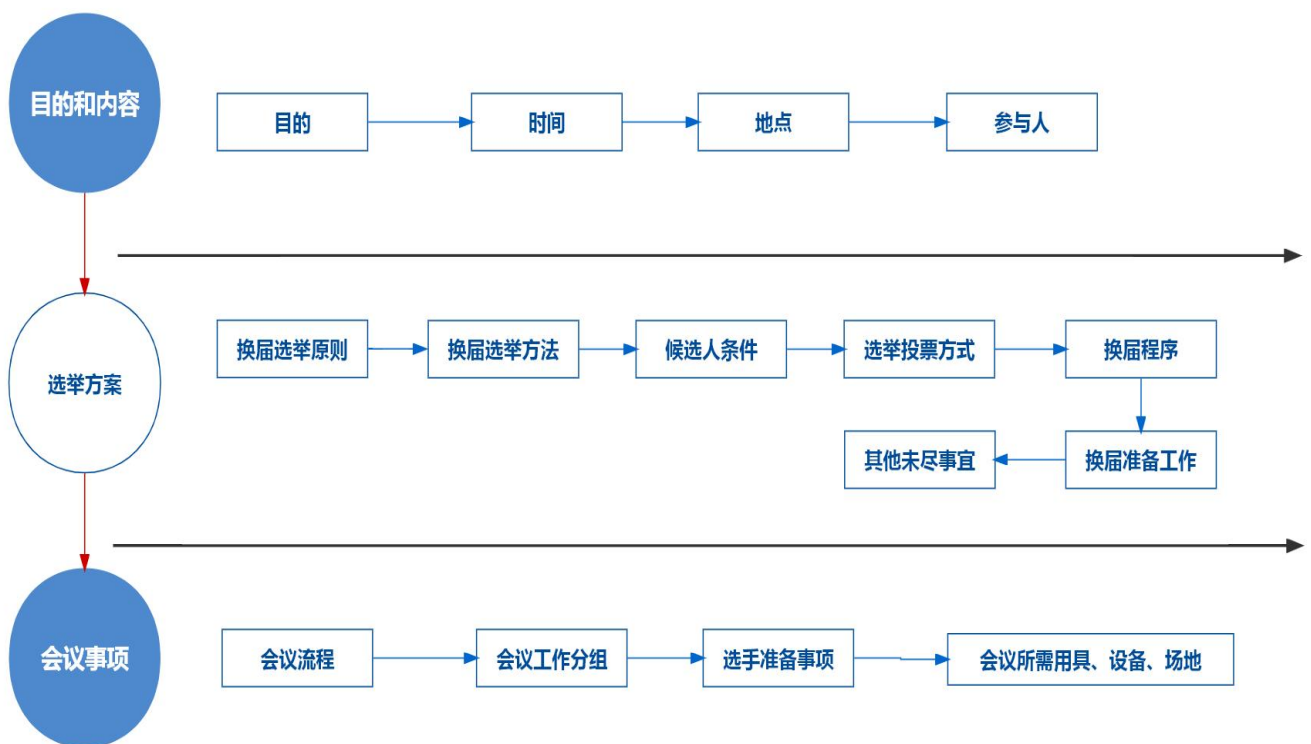


图36 换届选举的规章制度设计

### 8.2.3 团队组织结构

本团队所创办的“少儿编程云支教”工作室，下设综合行政办、课程研发部、教学部（下设稳定长期的支教服务队伍）、宣传部、运营部、财务部。为了让团队运营形式规模化，清晰化，采用的是直线职能制。成立代表大会，下设董事会，然后由各分部部长来分管其部门事务，综合行政办主管各分部上缴信息的统筹与董事会下发文件的分配。另设理事会，行监管责任。团队成立初期组织结构如图16所示。

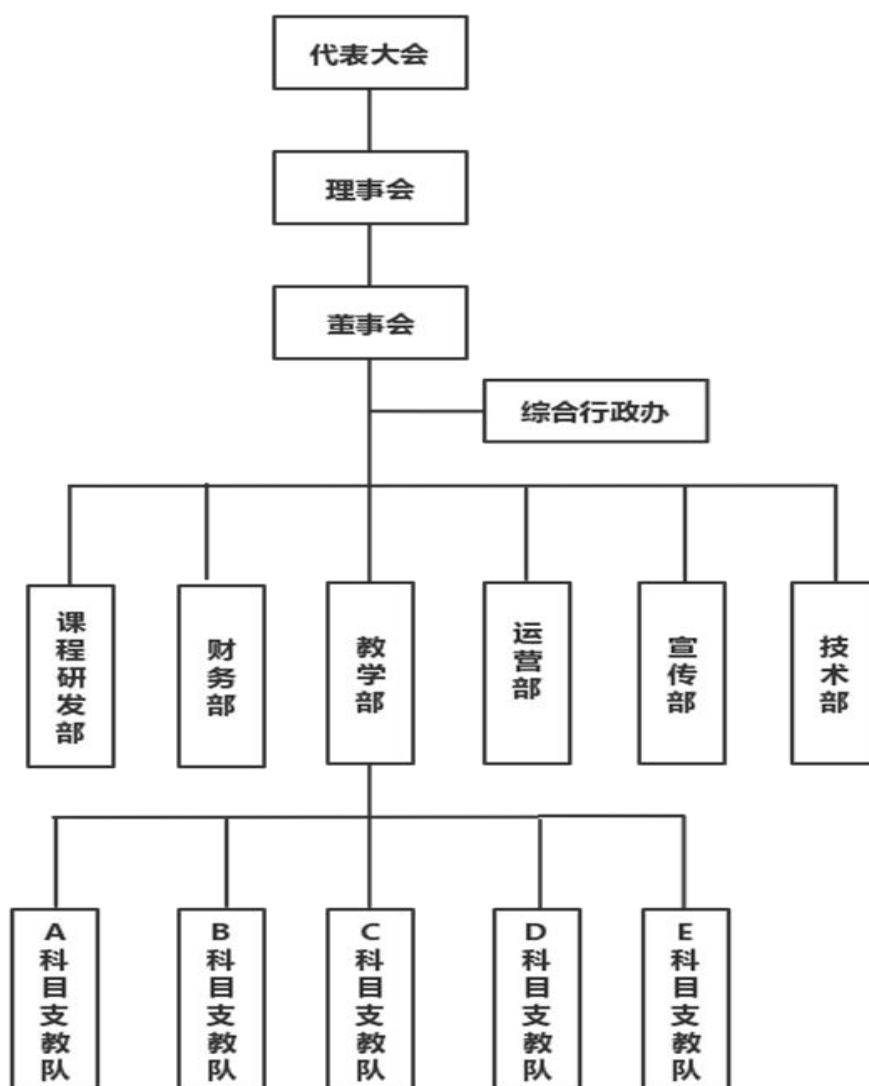


图37 团队初期组织结构

## 9 支教队伍策划

### 9.1 支教老师招募需求

#### 9.1.1 支教老师素质需求

- (1) 具有一定学科背景，专业素养好，可担任scratch、Python等课程的教学工作。
- (2) 有责任感、善于沟通；自愿参与、服从安排；
- (3) 计算机专、师范专业、具有教学经验的申请者优先录取。

#### 9.1.2 支教志愿者数量需求

项目试行前期计划为，招募教师300人左右。根据需求，和现阶段少儿编程课程实施的比例，三分之二的志愿者安排教授Scratch、Python、C/C++等软件编程类科目；三分之一安排教授硬件编程、机器人编程、人工智能编程等科目。当项目实行一段时间后，可进一步扩大课程安排规模，进而增加教师人数。

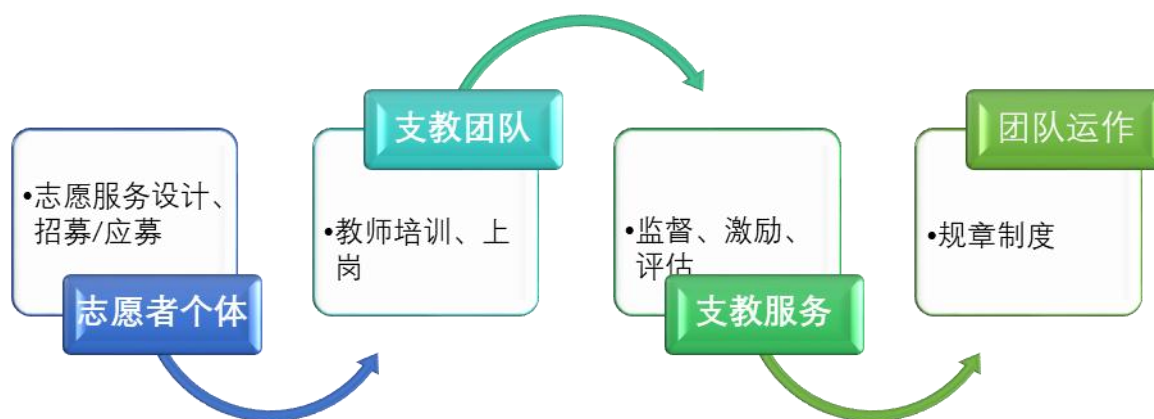


图38 志愿者招募机制简图

## 9.2 志愿者招募机制与流程

### 9.2.1 招募方式

招募方式可以是线上招募与现场招募相结合的方式。线上主要采取邮箱、微信、QQ、学校网站等方式投递简历。线下摆台报名登记，或到工作室办公地点递交简历。

### 9.2.2 招募流程

- (1) 宣传阶段：进班宣传，官网、社交平台推文、张贴海报。
- (2) 执行阶段：申请招募场地、摆台、发放表格、收集报名信息。
- (3) 筛选与考量：组织面试与考核。
- (4) 培训阶段：传授教学技能，培训课程相关知识。说明支教各项事宜。

### 9.2.3 志愿者考量标准

- (1) 采取综合指标，从多个方面进行考量。
- (2) 意识形态、学科背景、专业素养、在校成绩。
- (3) 试讲效果：讲课时否条理清晰、表达流畅、知识传递效果等方面考查。
- (4) 结构化面试：综合考查人际关系处理能力、组织计划协调能力、应急应变能力、综合分析能力等。
- (5) 其他：表现自信、落落大方、行为得体。

## 9.3 志愿者规章制度

### 9.3.1 基本要求

- (1) 乐于奉献，要有一颗责任心和爱心。
- (2) 按时到课，不得迟到、早退，无故旷课，切实保证将教学工作正常开展。
- (3) 志愿者要树立好良好的团队精神，成员间相互协助，团结一致。
- (4) 志愿者应树立端正工作态度，展现大学生良好精神风貌，严格遵守支教制度。
- (5) 每学期中旬会进行一次支教考核，优秀志愿者有优先评优资格，如有不遵守制度者，按情节轻重进行警告，情节重者取消其志愿者资格。

### 9.3.2 教学要求

(1) 在保证课堂纪律的前提下，严格按照教案进行授课，同时保证学生能学到新知识，如2名志愿者同时上课应做好沟通协调，分配好工作。

(2) 教学过程中不得给予学生物质奖励，可实行精神鼓励等。

(3) 突发情况处理事宜。

### 9.3.3 请假及代课制度

(1) 代课制度：提前1个半天向负责人请示并与代课人员做好交接工作。

(2) 请假制度：应至少提前一个半天向相应负责人说明请假缘由。

### 9.3.4 教学点负责人制度

(1) 每一个教学点，安排一个负责人，负责处理志愿者事由。

(2) 负责服务与通知志愿者，并做好课程安排调整工作。

(3) 每周记录并整理教学点教学情况，做好上传下达工作。

## 9.4 志愿者收益

(1) 教学经验积累、专业素养提高、开拓眼界。

(2) 社会实践、实习证明、丰富简历经历。

(3) 一定的生活补助、课时费。

## 10 项目执行进程

### 10.1 团队建设进程

第一届工作室核心人员 8 人，外请技术协助 8 人，在团队建设过程中，第一届团队通过多次会议商议，对工牌、项目图标和团队旗帜等进行了设计与制作。

第二届工作室核心人员6人，外请技术协助10人，通过会议明确了团队成员的分工。团队人员正在不断扩充，“少儿编程支教”工作室正在逐步建设中。

(1) 常规会议



图39 第一届团队会议合照



图40 第二届团队会议合照



图41 第三届团队会议合照

## (2) 工作牌设计

优质的工作牌和图标的设计，是团队“用细节说话”的智慧。它不仅解决“你是谁”的基础问题，更在无声中传递“我们为何而聚”“我们追求什么”的深层共识。当工作牌超越工具属性，成为成员愿意主动佩戴、对外展示的“身份勋章”时，它便真正成为连接个体与团队、内部与外部的精神纽带，让每一次相遇都成为品牌与文化的具象化表达。



图42 往届工作牌设计图



图43 往届工作牌实物效果图



图43第三届（本届）图标

## 10.2 云端搭建进程

### 10.2.1 服务器选用

当前平台建设，已实现前端功能部分，即门户网站的搭建。网站采用阿里云服务器——阿里云全新CIPU架构。服务器采用轻量应用服务型实例，隶属于通用型规格族，配置为 2 核（vCPU）2GiB 内存，搭载 CentOS 7.9 64 位操作系统，预安装BT-Panel 阿里云专享版 9.2.0 镜像，配备 1 块云盘且未创建快照。当前使用带宽为 200Mbps，适合中小型应用部署、网站搭建等轻量级业务场景，具备基础计算性能与便捷的面板管理能力。

服务器实例属性基本信息如下：

- (1) 参数：CPU&内存：CPU&内存：2核(vCPU)2 GiB
- (2) 操作系统：CentOS 7.9 64位
- (3) 实例规格：轻量应用服务型
- (4) 实例规格族：通用型
- (5) 云盘：1
- (6) 快照：0
- (7) 镜像：BT-Panel阿里云专享版 9.2.0
- (8) 当前使用带宽：200Mbps

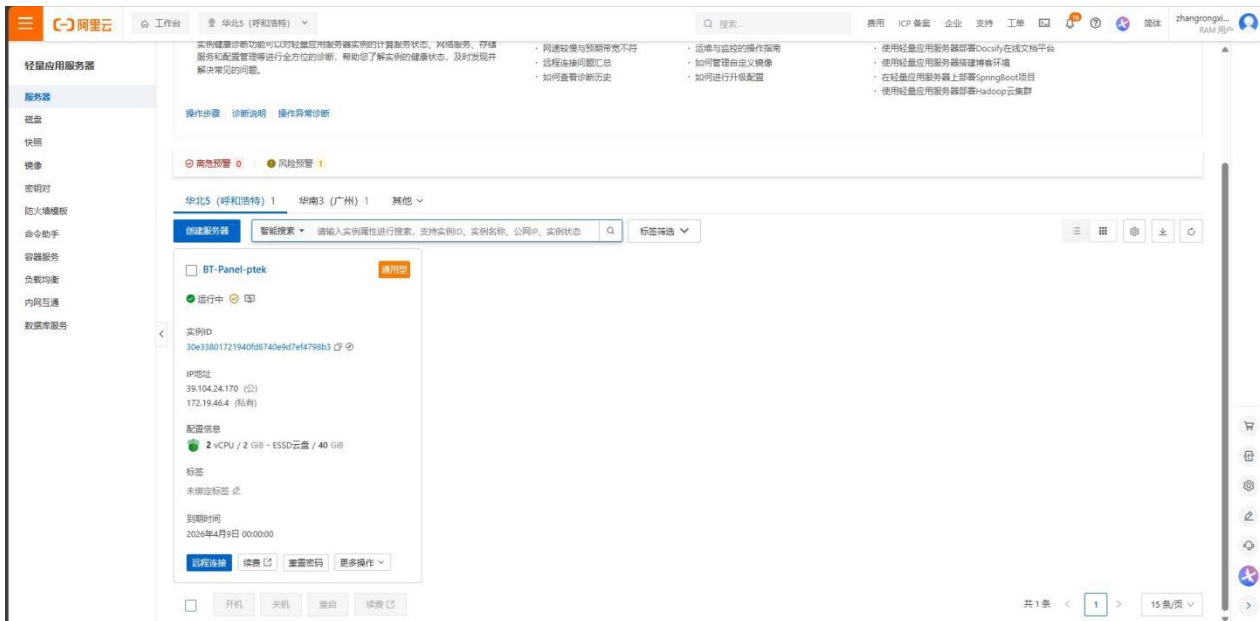


图44 网站服务器概况

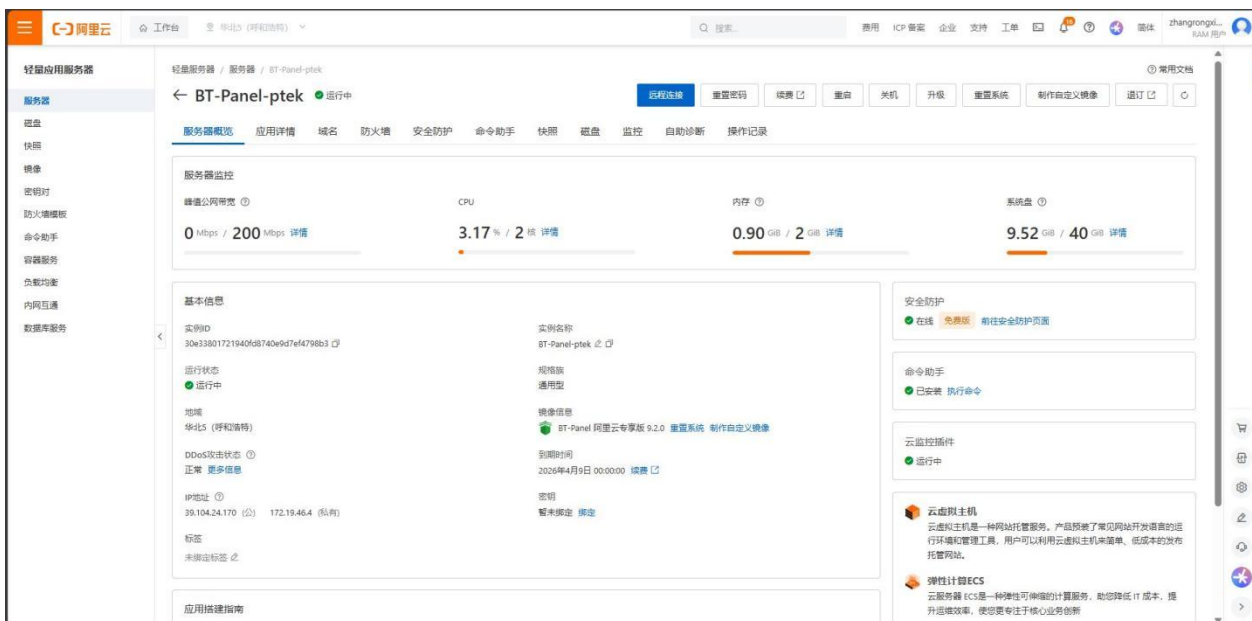


图45 网站服务器

## 10.2.2 站点创建

创建网站站点时，选用宝塔面板服务器管理工具。将网站端口放入云服务器配置中，域名设置为 [www.云支教少儿编程.top](http://www.云支教少儿编程.top)，设置域名时，自动转换为 [www.xn--9kq28do1oz8i9fl19ighn.top](http://www.xn--9kq28do1oz8i9fl19ighn.top)



图46 站点域名设置

选用PbootCMS V3.0.9管理网站后台，PbootCMS是全新内核且永久开源免费的PHP企业网站开发建设管理系统，高效、简洁、可以免费商用的PHP CMS源码，非常适合本项目的网站开发建设的需要。目前利用PbootCMS已经建立了六个顶级栏目：“云”课堂、编程实验室、资源管理、志愿者、考试及赛项测评、关于我们。并且每个栏目下设计两个及以上的子栏目。

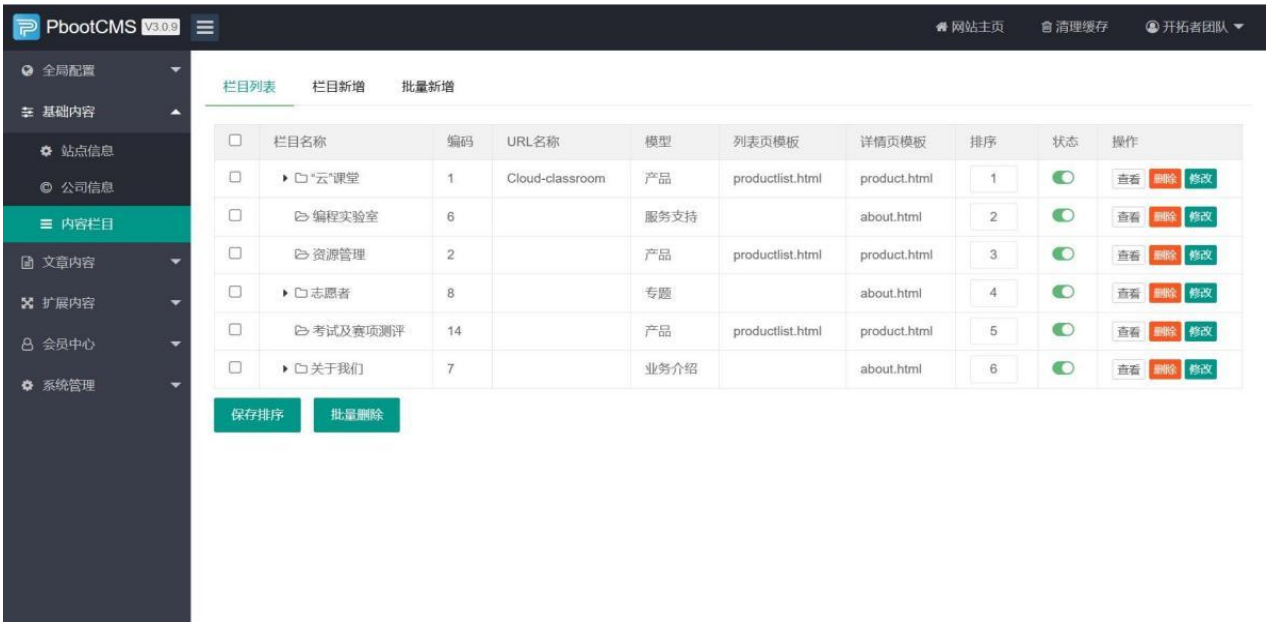


图47 平台网站顶级栏目

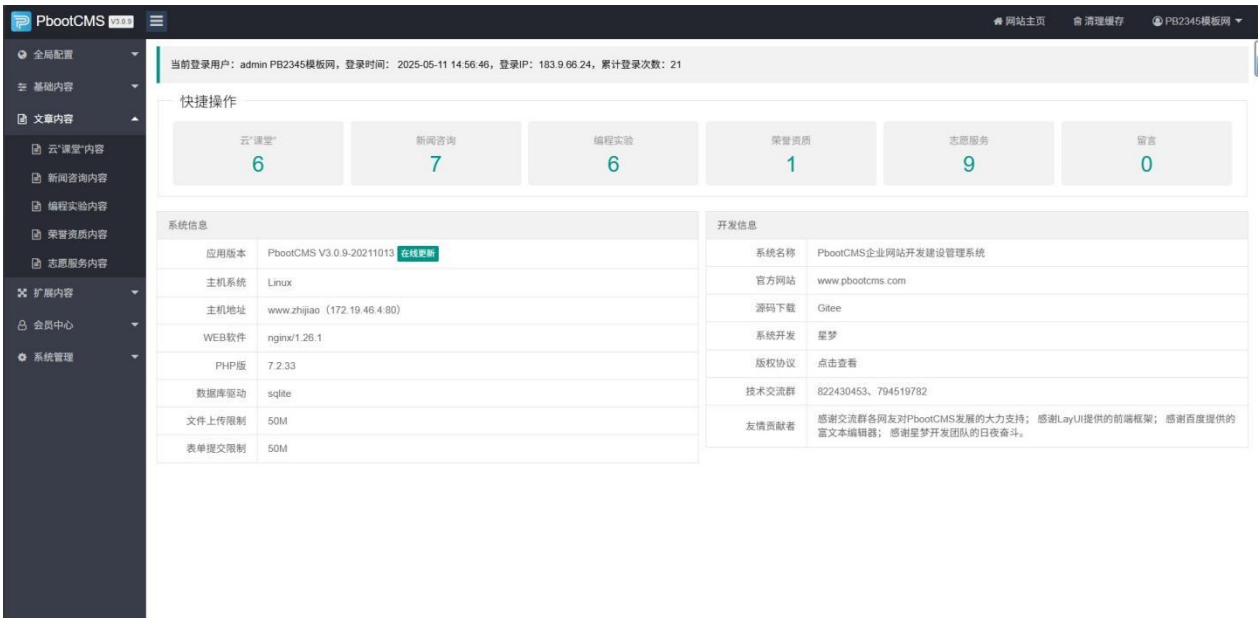


图48-1 PbootCMS网站后台管理1

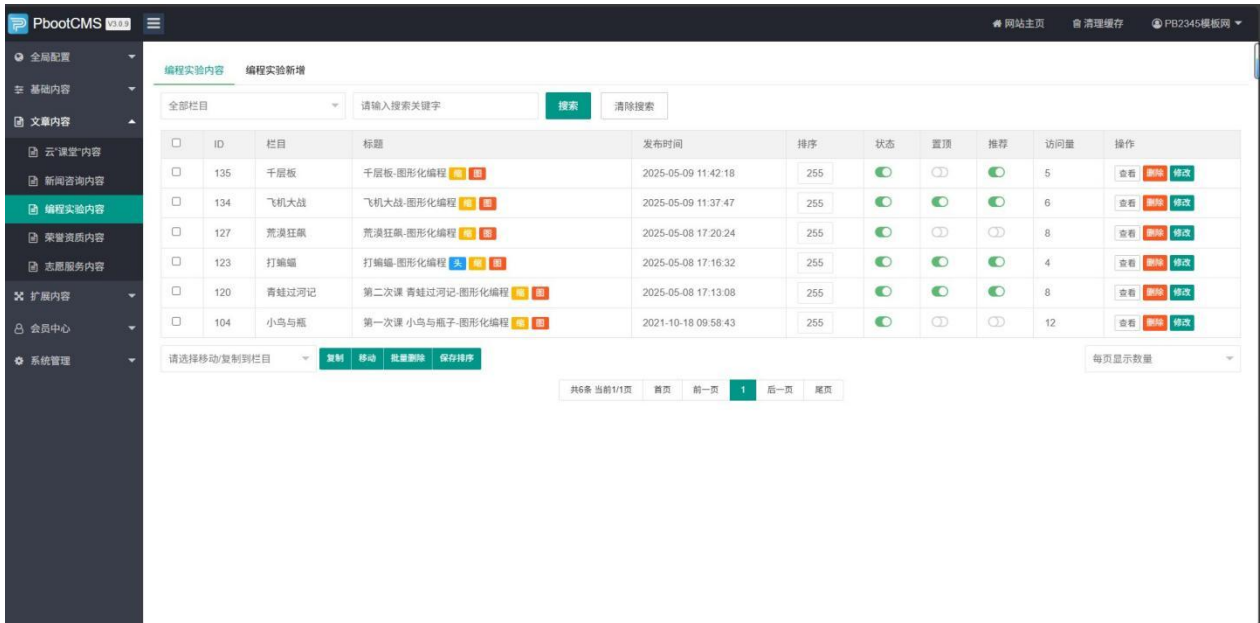


图48-2 PbootCMS网站后台管理2

## 10.2.3 域名注册

在完成网站页面设计之后，利用阿里云购买域名。当前已注册成果的域名为www.云支教少儿编程.top。

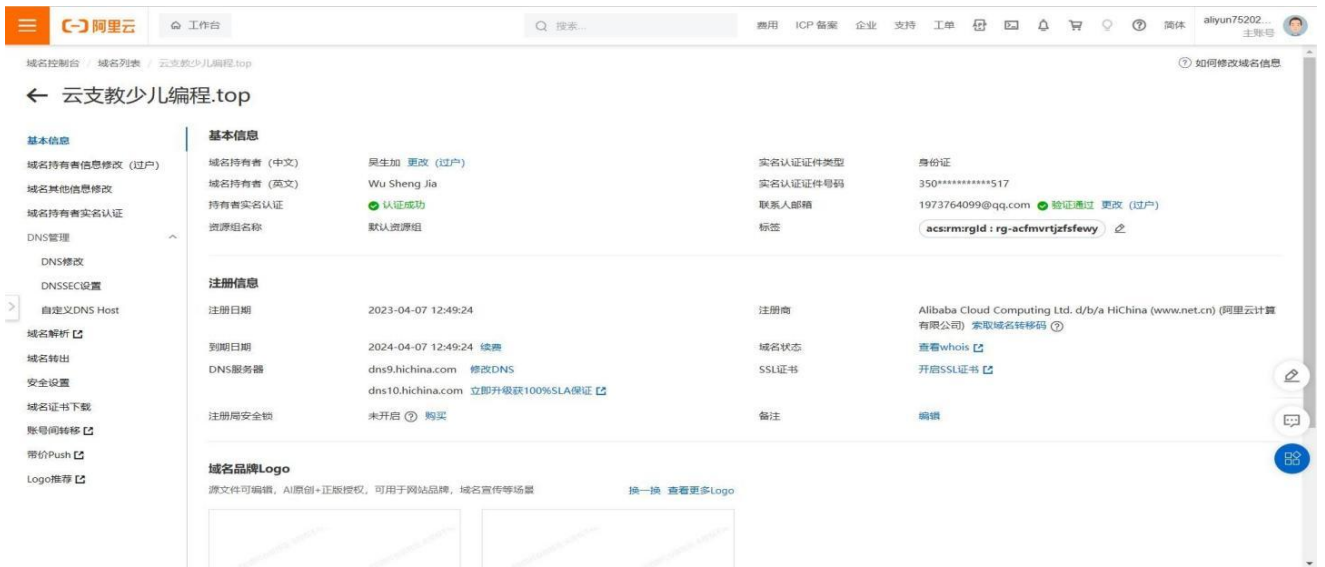


图49 域名注册信息

## 10.2.4 网站备案

利用阿里云将域名进行icp备案，ICP/IP地址/域名信息备案管理系统进行网站备案。图31为申请备案时的基本信息。

The image shows a web form for ICP registration. It is divided into two main sections: 'Host Information Verification' and 'Website Information Verification'.  
In the 'Host Information Verification' section, there are four fields:  
1. '地区' (Region): A dropdown menu with '广东省' (Guangdong Province) selected.  
2. '备案性质' (Registration Type): A dropdown menu with '个人' (Individual) selected.  
3. '证件类型' (ID Type): A dropdown menu with '居民身份证' (Resident ID Card) selected. Below this field is a note: '大陆居民请选择身份证。' (Mainland residents please select ID card).  
4. '主办者名称' (Host Name): A text input field containing '吴生加' (Wu Shengjia).  
In the 'Website Information Verification' section, there is one field:  
1. '域名' (Domain Name): A text input field containing '云支教少儿编程.top' (Yunzhijiao Children's Programming.top).

图50 网站备案信息

## 10.2.5 网站效果

主页建成六个顶级栏目：“云”课堂、编程实验室、资源管理、志愿者、考试及赛项测评、关于我们，并于各项级栏目下设立子栏目。利用 HTML+CSS实现响应式布局页面，并能自适应手机端。可以兼容 IE7+、Firefox、Chrome、搜狗等主流浏览器。

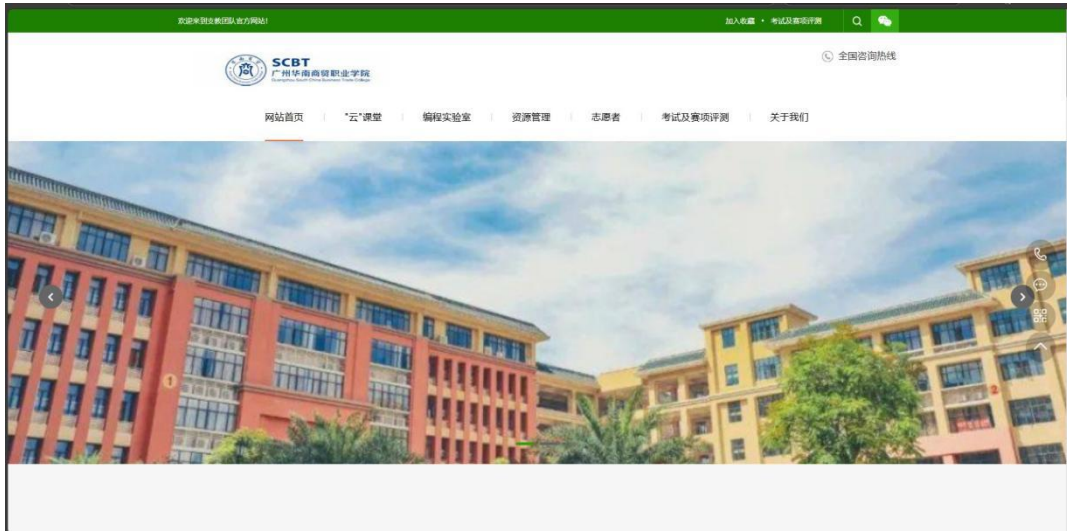


图51-1 PC端网站效果 (首页)



图51-1 PC端网站效果 (新闻动态)



小鸟与瓶

青蛙过河记

飞机大战

千层板

打蝙蝠

荒漠狂飙



千层板-图形化编程



飞机大战-图形化编程



荒漠狂飙-图形化编程



打蝙蝠-图形化编程



网站首页



电话咨询



微信咨询



图52 手机端效果

## 10.3 宣传窗口进程

### (1) 创建微信公众号

微信公众号已经成为了当下常用的信息获取渠道，基于本项目订信息传播、构建与读者之间更好的沟通与管理模式的需求，本团队创建了订阅号——少儿教学日志。当前建设有实验室、志愿者、赛项测评三个栏目。



图53 微信公众号主页

实验室栏目下设Scrath、Python、C++的课程练习模块；志愿者栏目下设志愿者招募和志愿者培训两个子栏目；而赛项测评随时更新推送赛项资讯和测评通知等内容。



图54 实验室栏目与志愿者栏目



图55 赛项测评栏目

## (2) 创建微博账号

微博具有实现性强、互动性强、影响面广的特点，是项目的重要宣传渠道。当下产品中，新浪微博最广为使用，所以团队注册了“少儿编程教学日记”的微博账号以备支教工作与项目运营的宣传。

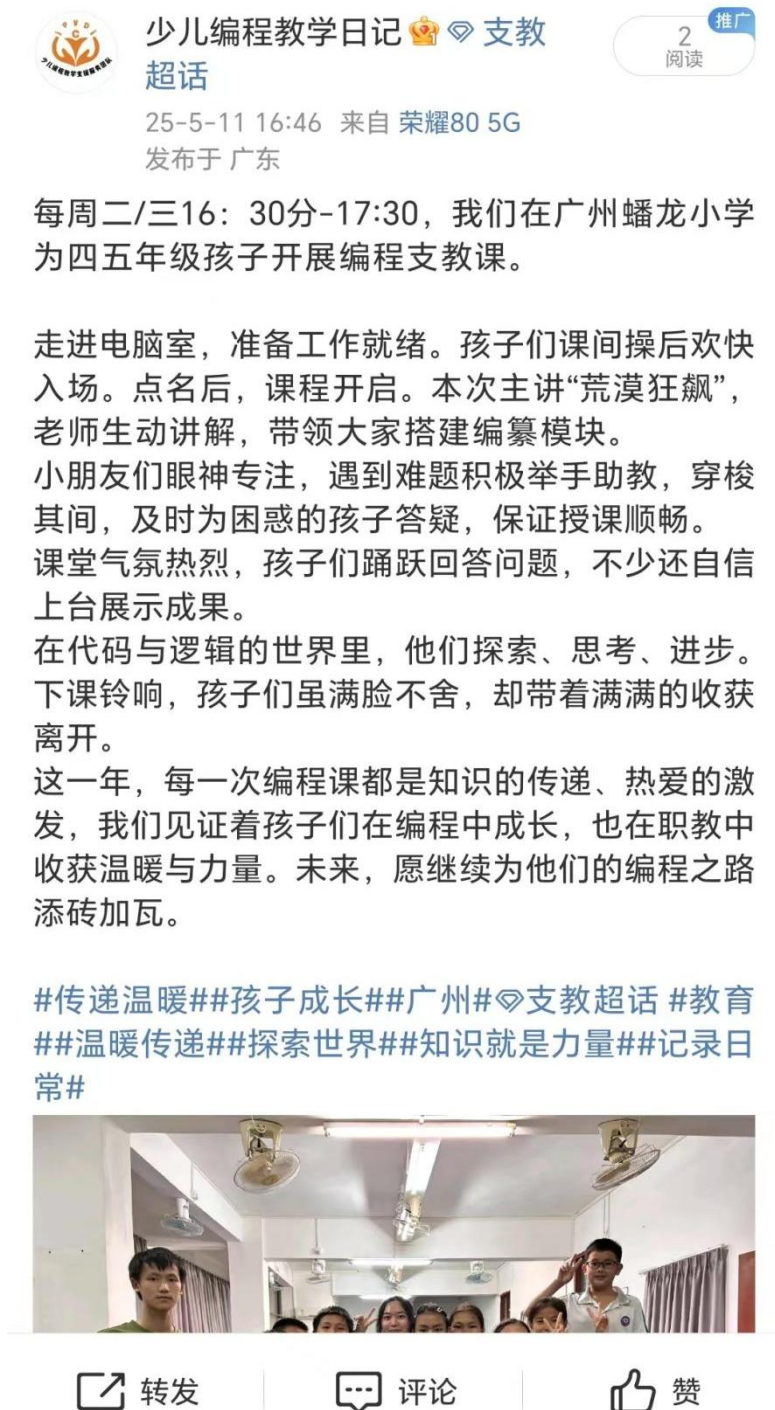


图56 工作室微博

## 10.4 工作室设计进程

根据项目需求，初步设计了支教所需工作室和课程录播室用房，方案不唯一，会根据项目的运行进展和实际需求加以修改。

表 10-1 支教教室工作室用房

直播用房	直播教室面积	不低于80平方米。
	直播教室数量	不低于2间，后期可依需求扩建。
室内设施	室内环境	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、室内照明符合普通教室照明标准。</li> <li>2、地面、墙壁、顶 棚应采用不易吸尘、不易产生静电的材料;室内无强磁场干 扰;要装有窗帘和空调设备。</li> <li>3、有必要的防尘措施（可使用双层窗防尘）。</li> </ol>
	直播用辅助设备	每间直播教室至少5对桌椅，每张桌椅配备直播用电脑，小米摄像头，小米麦克风和联想耳机。
	供电系统	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、计算机系统供电应与动力电路分开，加装配电箱。</li> <li>2、电压不稳的要选配稳压电源。服务器须配有UPS电源。</li> <li>3、供电若为三相电，三相电要基本保持平衡。</li> <li>4、电源插座符合供电规范。</li> </ol>
	安全防护	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、供电系统使用功率适宜的空气开关。</li> <li>2、电源加装电源防雷装置。</li> <li>3、要有防火、防水、防盗措施。</li> </ol>

	综合布线	<p>1、配备网络机柜，网线在机柜内要做好与交换机连接网线标签，网线与计算机相连端也署做好对应的连接标签。</p> <p>2、使用标准超五类及以上双绞线，使用标准，RJ5 水晶头， RJ5水晶头播入交换机应紧卡交换机端口不应有晃动感。</p> <p>3、 强弱电要分别布线，墙体室内墙面布线应有线槽保护， 地面布线应采用足够强度钢制分体扣槽，布线规范、结构合想、美观、安全、工艺性好。</p> <p>3、有条件的可建设无线网络。</p> <p>5、有条件的可使用防静电烂板。</p>
--	------	---

表 10-2 课程录播室用房

录播教室面积	不低于40平方米。
录播教室数量	不低于2间，后期可依需求扩建。
室内环境	<p>1、灯光按照录播教室基础照明标准。</p> <p>2、地面、墙壁、顶棚应采用隔音 吸音较好的材质；室内无强磁场干扰；要装有窗帘和空调设备。</p> <p>3、有必要的防尘持施</p>
录播用辅助设备	白板，足够一到两人使用的桌椅，使用方便，易于维护。

供电系统	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、计算机系统供电应与动力电路分开，加装配电箱。</li> <li>2、电压不稳的要选配稳压电源。服务器须配有UPS电源。</li> <li>4、供电若为三相电，三相电要基本保持平衡</li> <li>4、电源插座符合供电规范。</li> </ol>
安全防护	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、供电系统使用功率适宜的空气开关。</li> <li>2、电源加装电源防雷装置。</li> <li>3、机房设备要有良好的接地，接地系统要安全、可靠，符合国家有关标准。</li> <li>4、要有防火、防水、防盗措施。</li> </ol>
综合布线	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、配备网络机柜，网线在机柜内要做好与交换机连接刚线标签，网线与计算机相连端也署做好对应的连接标签。</li> <li>2、使用标准超五类及以上双绞线，使用标准, RJ5水晶头，RJ5水晶头播入交换机应紧卡交换机端口不应有晃动感。</li> <li>3、强弱电要分别布线，墙体室内墙面布线应有线槽保护，地面布线应采用足够强度钢制分体扣槽，布线规范、结构合想、美观、安全、工艺性好。</li> <li>4、有条件的可建设无线网络。</li> <li>5、有条件的可使用防静电烂板。</li> </ol>
录播用机	配备希沃学习一体机三代。
录播用机数量	每间录播室搭载一台。

## 10.5 本地教学进程

### 10.5.1 教学日志撰写

教学日志是志愿者提升自我、深化教学实践、助力学生发展的重要工具，对个人成长与教育质量提升具有不可忽视的作用。项目进行过程中，要求志愿者定期书写教学日志，获得以下收获：

- (1) 提升教学能力
- (2) 积累实践经验
- (3) 成就感与责任感
- (4) 自我成长与反思
- (5) 获得个人综合素养的成长

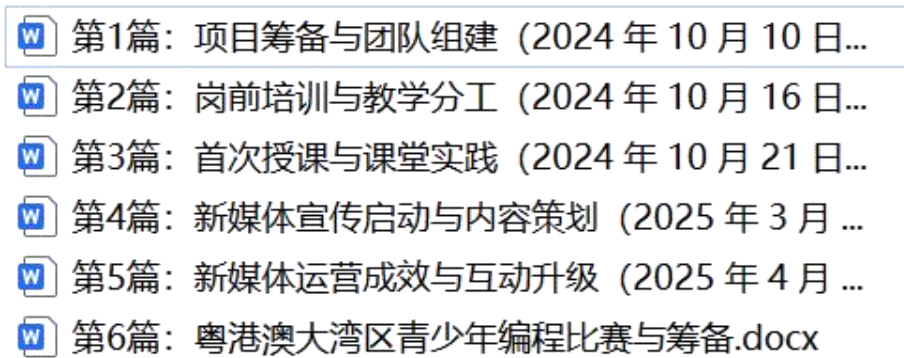


图56 工作室微博

### 10.5.2 教学合作进程

截止2025年5月20日，本项目现已覆盖广州市白云区钟落潭镇2个教学点（白土村、蟠龙小学），累计授课112课时（1课时40分钟，课间10分钟），服务学生700+/人次。

表10-3 授课概况

学年	教学点	课时	服务人数	完成情况
2023-2024（二）	白土村	16课时/40min	19	完成
2023-2024（二）	蟠龙小学	40课时/40min	46	完成
2024-2025（一）	蟠龙小学	56课时/40min	46	进行中
2024-2025（一）	白土村	暑期/待定	暑期/待定	已结对
总计		112课时/40min	700+/人次	

# 11 阶段性成果与荣誉

## 11.1 阶段性成果

### 11.1.1 百千万工程结对

获钟落潭镇人民政府支持，本项目所组件的少儿编程教学支援服务团队，与乡镇和小学顺利结对，开展少儿编程教学支援服务。主要以“图形化编程”为主的课程对小学生进行授课，培养学生的计算思维和创新解难能力，提供教育服务。



图57-1 结对项目

### 11.1.2 教学点学生收获

- (1) 掌握基础编程概念和课程的知识点；
- (2) 能够独立制作项目作品
- (3) 培养计算思维和持续兴趣



图57-2 学生收获

### 11.1.3 高职生收获

志愿者成功将专业知识转化为教学实践的能力；通过“以教促学”深化编程和技术应用能力；增强沟通协作能力与社会服务意识，为就业或升学积累竞争力。

- 1.海底世界
- 2.恐龙乐园
- 3.排队的虫子
- 4.鲨鱼特效
- 5.山地足球
- 6.保卫小鸡
- 7.迷宫游戏
- 8.七彩钢琴
- 9.打砖块
- 10.聪明的虫子

图58 志愿者独立开发的课件

2024年，第一届负责人陈开灿根据团队项目经验，顺利进入佛山市科睿科技培训有限公司就职，负责小创编程教育教学相关工作，实习起薪达6K+，认真负责有能力，获得学校和实习单位的单位的一致好评。并在此期间依然作为远程项目指导，指导和传授师弟师妹项目经验，“传帮带”，“老带新”团队运维机制发挥着良好效果。



图59 第一届负责人陈开灿



图60 陈开灿工作环境

## 11.2 荣誉奖项

自项目启动以来，曾得到学校、专家一致认可，并不断改进，稳步前进中。

院赛一等奖

校赛金奖

校赛二等奖

粤港澳创新奖



图61 荣誉奖项

## 12 财务管理

### 12.1 启动资金预算

该项目的主要资金来源可以分为外部支持和内部盈利两项。初期运营资金5.5万元，外部支持来社会募捐、校友捐赠和吉学校拨款，共计10万元，学校拨款3.5万元，项目创始成员自筹2万元。

表12-1 启动资金预算表

启动资金预算表						
单位名称:		开拓者团队	编制	李桦鑫	日期	2024年5月14日
会计期间或截止日		2024年12月18日	复合	陈开灿	日期	2024年6月14日
日期	凭证号	摘要内容	会计科目	金额	备注	
2023年6月	收字001	团队自筹资金 (一)	货币资金- 整体-自筹	¥ 30,000.00	√	
2023年6月	收字002	外部资助	货币资金- 整体-资助	¥100,000.00	√	
2023年7月	收字003	学校-固定资产 资助	工程物资- 学校-资助	¥ 30,000.00	√	
2023年7月	收字004	学校-资金资助	货币资金- 学校-资助	¥ 25,000.00	√	
2023年7月	收字005	社会筹资	货币资金- 整体-社会 筹集	¥ 45,000.00	√	
2024年6月	收字006	团队自筹资金 (二)	货币资金- 整体-自筹	¥ 18,000.00	√	

## 12.2 财务预算

初期项目运作过程中的资金支出预算表11-2所示：

表12-2 资金支出预算表

流动资金记录						
单位名称：		开拓者团队	编制	李桦鑫	日期	2024年5月14日
会计期间或截止日		2024年12月18日	复合	陈开灿	日期	2024年6月14日
日期	凭证号	摘要内容	会计科目	金额	备注	
2023年5月30日	付字 0001	购入办公电脑*6	基本购入 成本	¥ 18,000.00	√	
2023年5月30日	付字 0002	购入办公电话*2	基本购入 成本	¥ 1,600.00	√	
2023年6月2日	付字 0003	购入办公桌*6	基本购入 成本	¥ 2,400.00	√	
2023年6月8日	付字 0004	购入办公椅*6	基本购入 成本	¥ 900.00	√	
2023年6月10日	付字 0005	购入打印机*2	基本购入 成本	¥ 2,098.00	√	
2023年6月10日	付字 0006	教学平台初期搭建	基本购入 成本	¥ 40,000.00	√	
2023年6月10日	付字 0007	后期维修	基本购入 成本	¥ 700.00	√	
2023年6月23日	付字 0008	广告宣传	基本购入 成本	¥ 5,000.00	√	
2024年5月23日	收字 007	新资金注入	换届成员 投入	¥ 18,000.00	√	

2024年5月23日	收字 008	学校投资	学校投资	¥ 20,000.00	√	
2024年5月30日	收字 009	社会投资	社会投资	¥ 36,000.00	√	
2024年6月5日	付字 0009	新成员队徽	日常购入	¥ 200.00	√	
2024年6月5日	付字 0010	宣传海报	日常购入	¥ 3,000.00	√	
2024年6月5日	付字 0011	支教老师补贴	日常购入	¥ 6,000.00	√	1500/期，共四期

项目初期运作过程中的预期收入预算表11-3 所示：

表12-3 预期收入预算表

项目	单价	总费用（元）
网站收益	5000/月	60000/年
付费课程	1299/门	1299000/年
社会募捐	100000	100000/年
校友	100000	50000/年
总计		1659900/年

总资产记录表（/年）预算表6-4所示：

表12-4 总资产记录表

资产记录	
项目	资金总额
启动资金	¥ 248,000.00
流动资金/收	¥ 79,898.00
流动资金/付	¥ 74,000.00
预期收入/年	¥ 150,900.00

# 附录1 团队章程

## 第一章 总则

第1条 本团队名称：开拓者(英文译名：PIONEERS)

第2条 本团队性质：热心公益，热爱教育事业的在校大学生组成的公益组织。

第3条 团队宗旨：本团队遵守国家宪法、法律、法规和国家政策，遵守社会道德风尚，遵守师风师德，坚持“减小在信息技术、编程、人工智能等方面教育差距”的初衷，为教育扶贫，乡村振兴的伟大事业添砖加瓦。

第4条 本团队接受校党委和校团委的业务指导和监督管理。

第5条 本团队业务范围：

## 第二章 业务范围

- 1、为偏远地区、乡村小镇的孩子提供专业的少儿编程课程教学和资源等服务。
- 2、规划组织团队成员，协调指导支教队伍组织开展教学工作。
- 3、开展与其他支教公益组织的交流活动。
- 4、开展团队成员社会宣传活动，树立本团队的社会形象。

## 第三章 团队成员

第6条 本团队成员为热爱公益活动的志愿者。

第7条 申请加入本团队，进入工作室，必须具备下列条件：

- 1、拥护本团队的章程；
- 2、有加入团队的意愿；
- 3、有一定的业务能力；

第8条 加入工作室的程序是：

- 1、提交申请书；
- 2、面试与考核
- 2、经理事会讨论通过；

3、由理事会或校团委发放工作证和聘用书第9条 会员享有下列权利：

- 1、参加本团队公益支教服务；
- 2、有对本团队工作的批评建议权和监督权；
- 4、自愿加入，自愿退出；

第10条 团队成员应履行的义务：

- 1、执行本团队的决议；
- 2、维护本团队合法权益；
- 3、完成本团队交办的工作；
- 4、向本团队反映情况，提供有关资料；

第11条 成员退出应书面通知团队负责人，并交接好相关工作。

第13条 如有严重违反本章程的行为，经理事会表决通过，由校团委校党委同意，予以除名。

#### **第四章 组织机构和负责人产生、罢免**

第14条 本团队的最高权力机构是代表大会，代表大会职权是：

- 1、制定和修改章程；
- 2、选举和罢免理事；
- 3、审议理事会的工作报告和财务报告；
- 4、决定终止事宜；
- 5、决定其他重大事宜。

第15条 代表大会须有2 / 3以上的会员代表出席方能召开，其决议须经到会会员代表半数以上表决通过方能生效。

第16条 代表大会每届2年(代表大会每届最长不超过5年)。因特殊情况需推迟或延期换届的，须由理事会表决通过，报业务主管单位审查并经社团登记管理机关批准同意。但延期换届最长不超过1年。

第17条 理事会是代表大会的执行机构，在闭会期间领导本团队开展日常工作，对代表大会负责。

第18条 在代表大会期间，由理事会主持团队会务。理事会会议每年召开次，会期由常务理事会决定。理事会的职权是：

- 1、执行代表大会的决议；

- 2、选举和罢免总经理和办公室主任；
- 3、筹备召开代表大会；
- 4、向代表大会报告工作和财务状况；
- 5、决定会员的吸收或除名；
- 6、决定设立办事机构、分支机构、代表机构和实体机构；
- 7、决定各项目总监的聘任；
- 8、领导本团队各机构开展工作；
- 9、制定内部管理制度；
- 10、决定其他重大事项。

第19条 理事会须有2 / 3以上理事出席方能召开，到会理事2 / 3以上表决通过则生效。

第20条 理事会每年至少召开一次会议；情况特殊的，可采用通讯形式召开第21条 本团队设立常务理事会(理事人数较多时，可设立常务理事会)。常

务理事会由理事会选举产生，在理事会闭会期间行使第18条职权，对理事会负责(常务理事人数不超过理事人数的1 / 3)。

第22条 常务理事会须有2 / 3以上常务理事出席方能召开，其决议须经到会常务理事2 / 3以上表决通过方能生效。

第23条 常务理事会至少半年召开一次会议；情况特殊的也可采用通讯形式召开。

第24条 理事会以及常务理事会成员具备以下条件：

- 1、具有正确的思想政治立场，素质好；
- 2、在本团队业务领域内有较大影响；
- 3、身体健康，能坚持正常工作；
- 4、没有违反校纪校规记过处分记录；
- 5、具有完全民事行为能力。

第26条 本团队常务理事会成员任期1年。 [常务理事会任期最长不得超过两届]因特殊情况需延长任期的，须经代表大会2 / 3以上代表表决通过，报业务主管单位审查并经社团登记管理机关批准同意后方可任职。

第27条 本团队为本团队法定代表人[团队法定代表人一般应由总经理担任如特殊情况需由常务理事会成员担任法定代表人，应报业务主管单位审查并经登记管理机关批准同意后，方可担任，并在章程中写明。

第28条 本团队会长行使下列职权：

- 1、召集和主持理事会；
- 2、检查会员大会、理事会决议的落实情况；
- 3、代表本团队签署有关重要文件。

第29条 本团队总经理行使下列职权：

- 1、主持办事机构开展日常工作，组织实施年度工作计划；
- 2、协调各分支机构、代表机构、实体机构开展工作；
- 3、提名各部门总监以及各办事机构、分支机构、代表机构和实体机构主要负责人，交理事会或常务理事会决定；
- 4、决定办事机构、代表机构、实体机构专职工作人员的聘用；
- 5、处理其他日常事务。

少儿编程教学支援服务团队

2023年10月5日

## 附录2 团队成员信息表

第三届成员信息表				
成员姓名	性别	职位	主要职责	联系电话
李晶晶	女	会长	全面负责本团队重大经营方针、战略目标的制定与决策。	15360710430
林意涵	女	行政办主任	主管各分部上缴信息的统筹与董事会下发文件的分配，以及日常事务、管理。	15917030825
洪洋键	男	课程研发部主任	全面负责支教课程设计、课程标准、课程安排、课程筛选购买等事项。	18924442659
黄琅渊	男	财务部负责人	全面负责财务部的日常管理工作，拟定年度财务收支、资金需求、成本费用、现金流量等计划等。	15013445758
黄晓娜	女	教学部负责人	教务、教学相关事务，统管支教服务队。	13433722792
陈浩楷	男	运营部负责人	负责技术甄选与运用、对接相关部门、制定项目推广、课程销售方案，运营。	18664443380
林家文	男	宣传部负责人	项目宣传策划、文案、账号管理等。	15325478289
邱宇烽	男	技术部负责人	项目技术引进、定制开发计划、主控平台设计	18219065366
张荣鑫	男	技术部成员	设备网站开发与搭建、项目平台维护等。	18200975954
谢业祺	男	财务部成员	财务部的日常管理工作	17325942804
黄湘涵	女	教学部成员	教学日志记录，支教队伍管理等事务	13500106500

## 附录3 志愿者报名表

### 少儿编程支教服务教师报名表

姓名		性别		出生年月		照片
学校				联系方式		
学院				专业		
电话		QQ		电子邮箱		
个人简介						
在校表现						
特长						

## 附录4 支教协议书

### 少儿编程支教协议书

少儿编程“云”支教工作室 (以下简称甲方)

支教志愿者: (以下简称乙方)

经协议双方审定确认,甲方在乙方从事少儿编程教育的乡村“云”支教服务项目支教教学工作,兼职支教年,自\_\_\_年\_\_\_月\_\_\_日起至\_\_\_年\_\_\_月\_\_\_日止。

为了充分利用教育资源,发挥支教教师的作用,支教队伍整体素质的提高,提高团队的管理水平,提高教育教学质量,切实做好支教工作,保证相关工作顺利进行,结合双方实际,特签定如下协议。

#### 第一条 甲方权利

- 1、按照团队相关管理规定对支教志愿者进行日常管理。
- 2、合理对支教教学工作进行安排、调节、监督和管理。
- 3、对支教者的教学工作进行考核、评估,并提出相关意见。
- 4、按规定招募、解聘志愿者。

#### 第二条 甲方义务

1、做好教学安排工作,确保甲方及时、顺利到岗开始支教;保证乙方在支教期间的岗位,并在支教期满后按时结束支教。

2、保证乙方享有享有请假、调班、按正常规定申请退队的权利等。

3、负责落实相关工作要求;及时了解、掌握甲方的工作、在校情况,对乙方给予必要的指导和帮助,并定期组织交流、培训、沙龙活动等。

4、负责监督、检查支教教学和管理工作的,做好安全保障工作。如遇特殊情况应及时上报相关情况。

第三条 乙方权利:

- 1、支教期间,享有请假、调班、按正常规定申请退队的权利等。
- 2、能够参加甲方组织的相关交流、培训、沙龙活动等。
- 3、及时了解甲方的有关课程计划的重要信息。
- 4、享有定期获取生活补助、参与评优、奖励等权利。
- 5、支教期满,取得本人支教鉴定证明材料、获取社会实践或实习证明;

第四条 乙方义务

- 1、按照本协议书和甲方确定的时间到岗支教,并服从甲方根据工作需要进行的岗位调整
- 2、支教期间,应爱岗敬业,尽职尽责,服从管理;严格遵守国家法律、法规和专业规章制度;遵守受援单位相关管理规定和支教单位的规章制度。
- 3、除因不可抗力因素并向乙方提出申请,不得单方终止协议或擅自离岗;确有特殊需要或原因的,须经乙方同意;因正请假的,应提前2天申请调课,并与甲方保持联系。
- 4、支教期满,应参加相关总结、考核工作,并递交工作总结;按时离岗的,必须做好相关的工作交接。

第五条

本协议书一式三份。甲乙双方各持一份,并由志愿者所属院校备案一份。自双方签字盖章后生效。

甲方(盖章):

乙方(签名):

备案院校(盖章):

经办人(签字):

经办人(签字):

年 月 日

年 月 日

年 月 日

## 附件5 少儿编程课教学活动安全预案

### 一、总则

#### 1.1 编制目的

为确保编程支教活动安全有序开展，有效预防和应对突发事件，保障师生人身安全，特制定本预案。

#### 1.2 适用范围

适用于广州白云钟落潭地区蟠龙小学开展的编程支教活动，主要包括课堂教学、户外活动等全流程。

#### 1.3 工作原则

- 安全第一：师生生命安全为首要任务
- 预防为主：提前消除安全隐患
- 快速响应：建立高效应急机制
- 分级负责：明确各级责任人职责

紧急联络方式：

- 医院急诊：120（钟落潭镇医院：020-61971282）
- 消防救援：119
- 公安报警：110（钟落潭派出所：020-87404381）

### 三、分场景应急预案

#### 3.1 自然灾害（地震、暴雨等）

预防措施：

- 活动前查看天气预报，避开极端天气
- 张贴逃生路线图，每月检查应急物资

应急流程：

1. 立即停止活动，疏散至安全区域（操场/避难所）
2. 清点人数，检查伤情
3. 上报情况并联系救援

### 3.2 突发疾病（中暑、食物中毒）

预防措施：

- 每日课堂检查，高温天气避免户外活动
- 确保饮用水和食品来源正规

应急流程：

1. 轻症：校医现场处理（降温、服药）
2. 重症：拨打120并实施急救
3. 通知家属，封存可疑食品

### 3.3 意外事故（摔伤、触电）

预防措施：

- 课前检查设备安全（电线、尖锐边角）
- 禁止学生私自操作电器

应急流程：

1. 切断危险源（如关闭电源）
2. 实施急救（止血、固定骨折部位）
3. 重伤立即送医，24小时内填写事故报告

### 4. 负责人

课堂的主讲教师和助教、合作学校的教师

少儿编程教学支援服务团队

2023年10月5日



首页 > 学校要闻

### 学校要闻

#### 发挥帮扶力量 共育师德师风——广州华南商贸职业学院助力佛冈县教师培训

作者：党委宣传部 时间：2025-12-05

**华讯**：12月4日上午，广州华南商贸职业学院（以下简称“华南商贸”）党委委员、马克思主义学院院长周文忠带领二级学院教研副院长、职能部门负责人一行，赴佛冈县第一中学开展2025年佛冈县教育系统师德师风主题宣讲会。此次活动是华南商贸全口径全方位融入式帮扶佛冈县基础教育高质量发展系列活动的重要组成部分，旨在强化校地教育协作，共同提升教师师德师风素养。



佛冈县教育局党组成员、副局长、教育系统党委书记刘拥军为宣讲会致辞。他强调师德师风建设对于教育事业发展的的重要性，肯定了校地帮扶模式为佛冈县基础教育带来的积极影响，希望在场教师能以此次培训为契机，锤炼师德师风，提升育人本领。



本次宣讲会特邀华南师范大学杨婷教授授课，她以“立德树人，弘扬教育家精神”为主题，从三个方面展开深入讲解。一是教育根本——立德树人，阐释立德树人在教育工作中的核心地位，明确教师肩负的育人使命；二是教育家精神的核心要义，深入解读教育家精神的内涵与本质，为教师树立学习标杆；三是弘扬教育家精神的意义，结合教育实践分析弘扬精神对推动教育高质量发展的重要价值。授课内容兼具理论深度与实践指导意义，引发在场教师的强烈共鸣。



此次活动搭建了校地教育交流的良好平台，助力佛冈县教育系统强化师德师风建设，也为华南商贸深化帮扶工作、践行教育担当注入了新动力。未来，华南商贸将持续推进全口径全方位融入式帮扶工作，为促进佛冈县基础教育高质量发展贡献更多力量。

(陈咏欣/图文；周宇/责任编辑)  
初审 周宇 复审 杨婉彤 终审 钟安平

### 新闻热点 News

26-04-10  
校企携手育英才 党建引领促发展  
——广州华南商贸职业学院与珠江钢琴共建产教融合与党建协同新平台

26-04-09  
理论润心 以讲促学——广州华南商贸职业学院“粤讲粤精彩”理论宣讲比赛圆满落幕

26-04-09  
凝聚青春力量 投身强军实践——广州华南商贸职业学院举行2026年秋季征兵宣讲委员会与军政教导队第六期整队大会

26-04-08  
一所新商科类高职的育人突围之路

26-04-02  
访企拓岗促就业 校企合作谋共赢  
——广州华南商贸职业学院赴九北湖高尔夫俱乐部开展访企拓岗专项活动

