

基于开源鸿蒙的青少年开发板构想 及青少年开源课程框架构思



青少年创客教育联盟



西安交通大学 附属小学

THE PRIMARY SCHOOL ATTACHED TO XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY

向金

1



陕西闪现智能科技有限公司

Shaanxi Shan Xian Intelligent Technology Co.,Ltd.

关于青少年创客教育联盟



青少年创客教育联盟



编程日



人工智能创新教育促进会



校园创客日



派森社

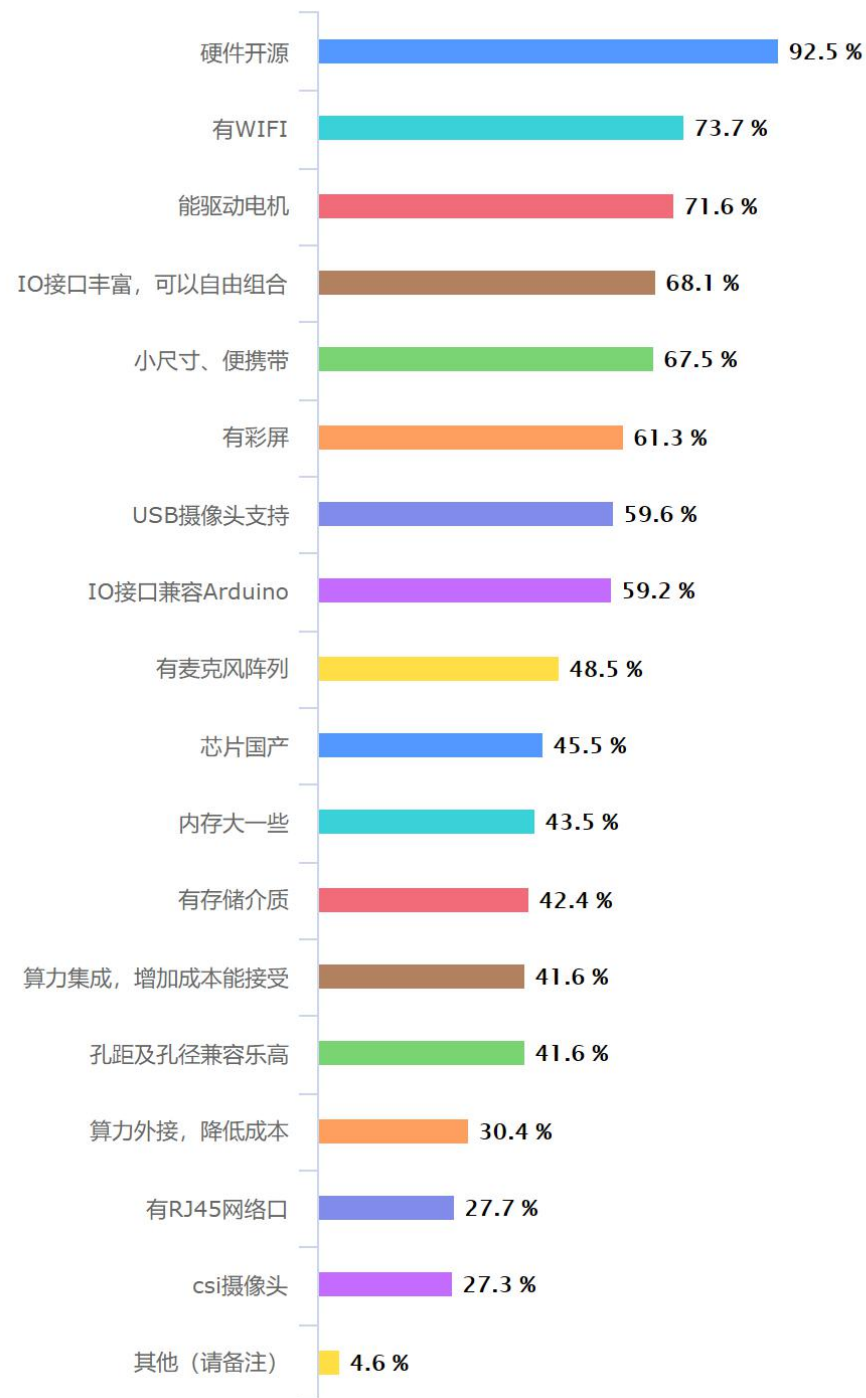


GET MAKER

第一部分 青少年开源板

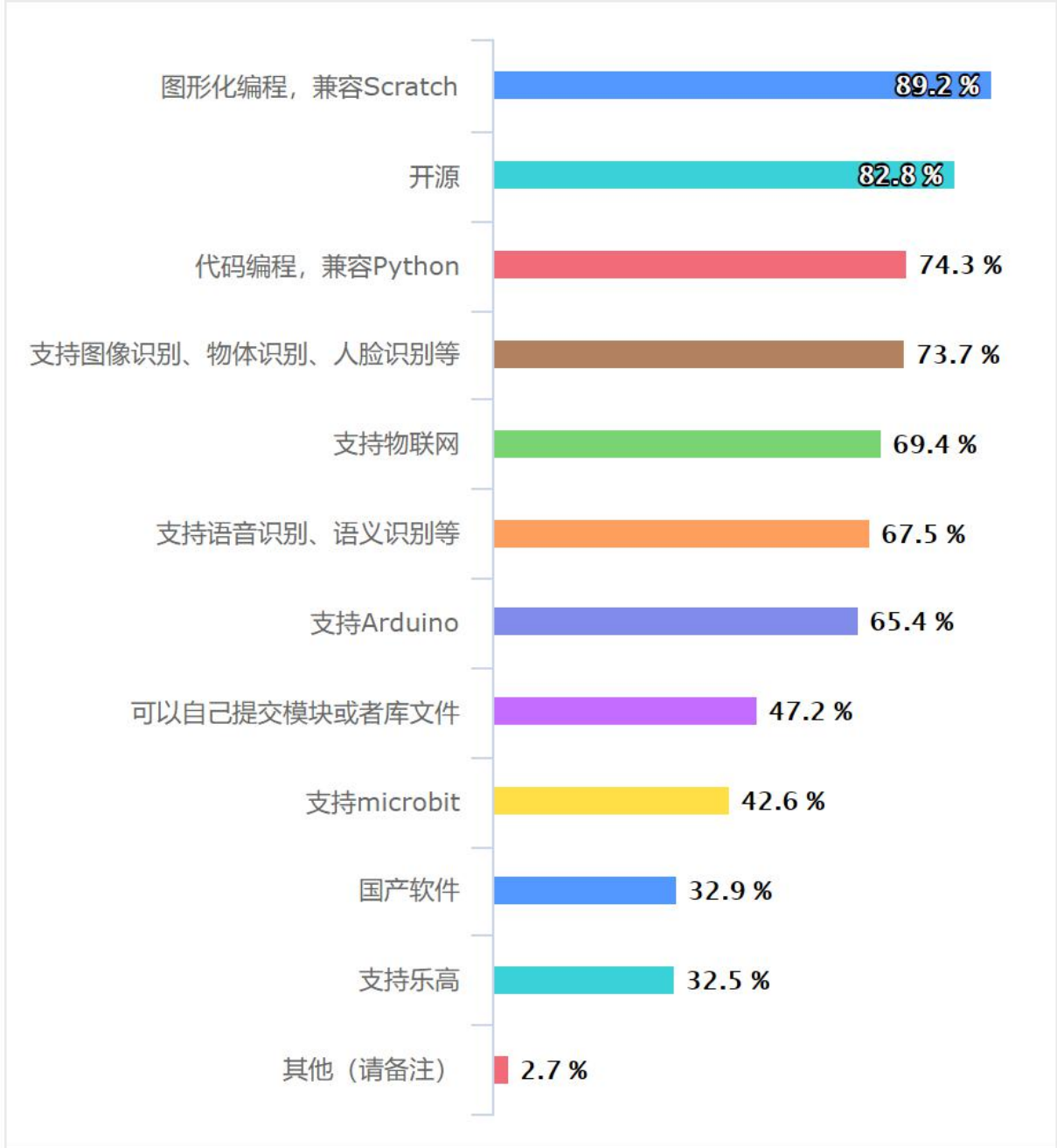
**2019年12月28日发布
教育开源板及软件的需求**

硬件需求分析



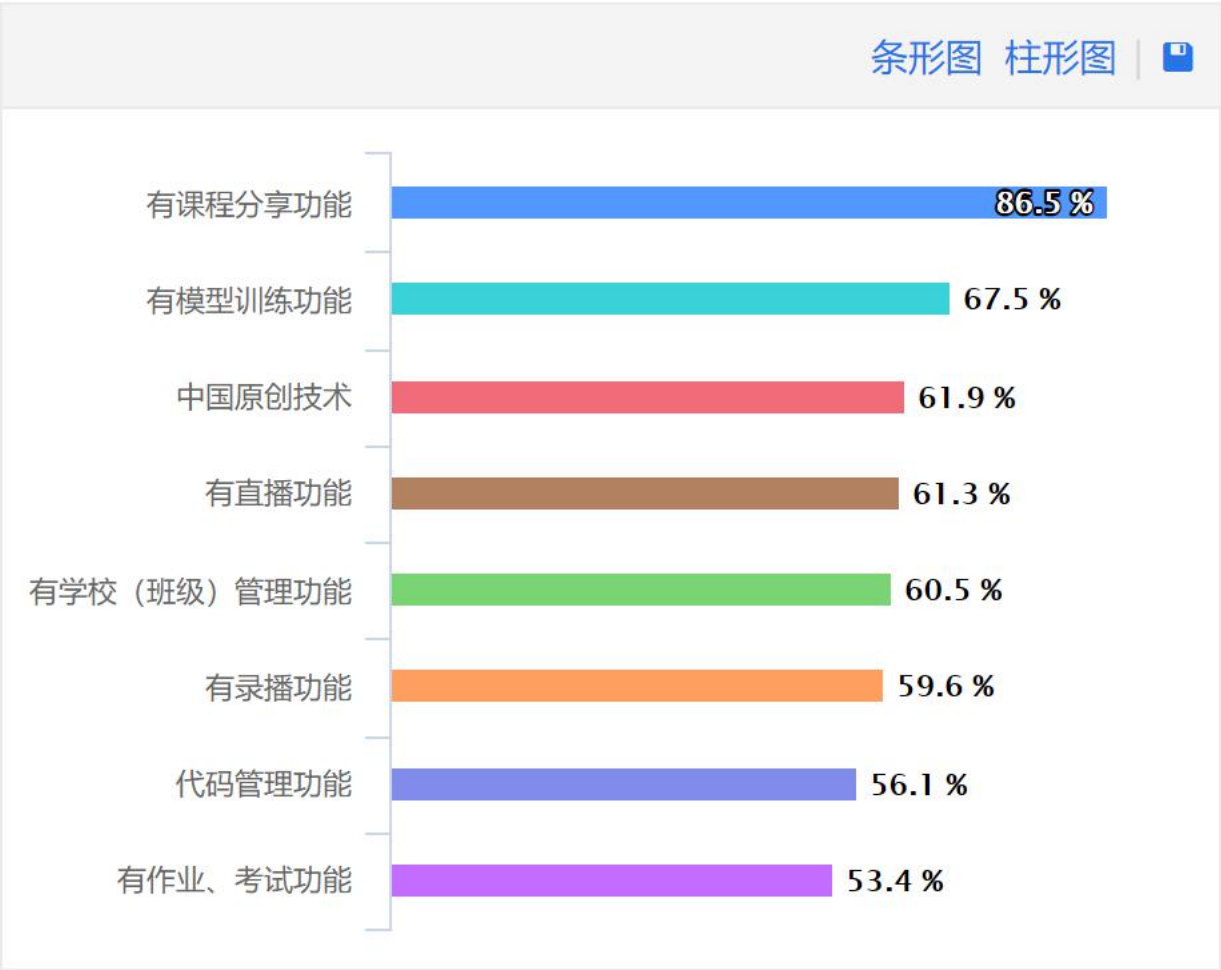
硬件开源	478	92.5%
有WIFI	381	73.7%
能驱动电机	370	71.6%
IO接口丰富, 可以自由组合	352	68.1%
小尺寸、便携式	349	67.5%
有彩屏	317	61.3%
USB摄像头支持	308	59.6%
IO接口兼容Arduino	306	59.2%
有麦克风阵列	251	48.5%
芯片国产	235	45.5%
内存大一些	225	43.5%
有存储介质	219	42.4%
算力集成, 增加成本能接受	215	41.6%
孔距及孔径兼容乐高	215	41.6%
算力外接, 降低成本	157	30.4%
有RJ45网络口	143	27.7%
csi摄像头	141	27.3%
其他 (请备注)	24	4.6%

软件需求分析



图形化编程, 兼容Scratch	461	89.2%
开源	428	82.8%
代码编程, 兼容Python	384	74.3%
支持图像识别、物体识别、人脸识别等	381	73.7%
支持物联网	359	69.4%
支持语音识别、语义识别等	349	67.5%
支持Arduino	338	65.4%
可以自己提交模块或者库文件	244	47.2%
支持microbit	220	42.6%
国产软件	170	32.9%
支持乐高	168	32.5%
其他 (请备注)	14	2.7%

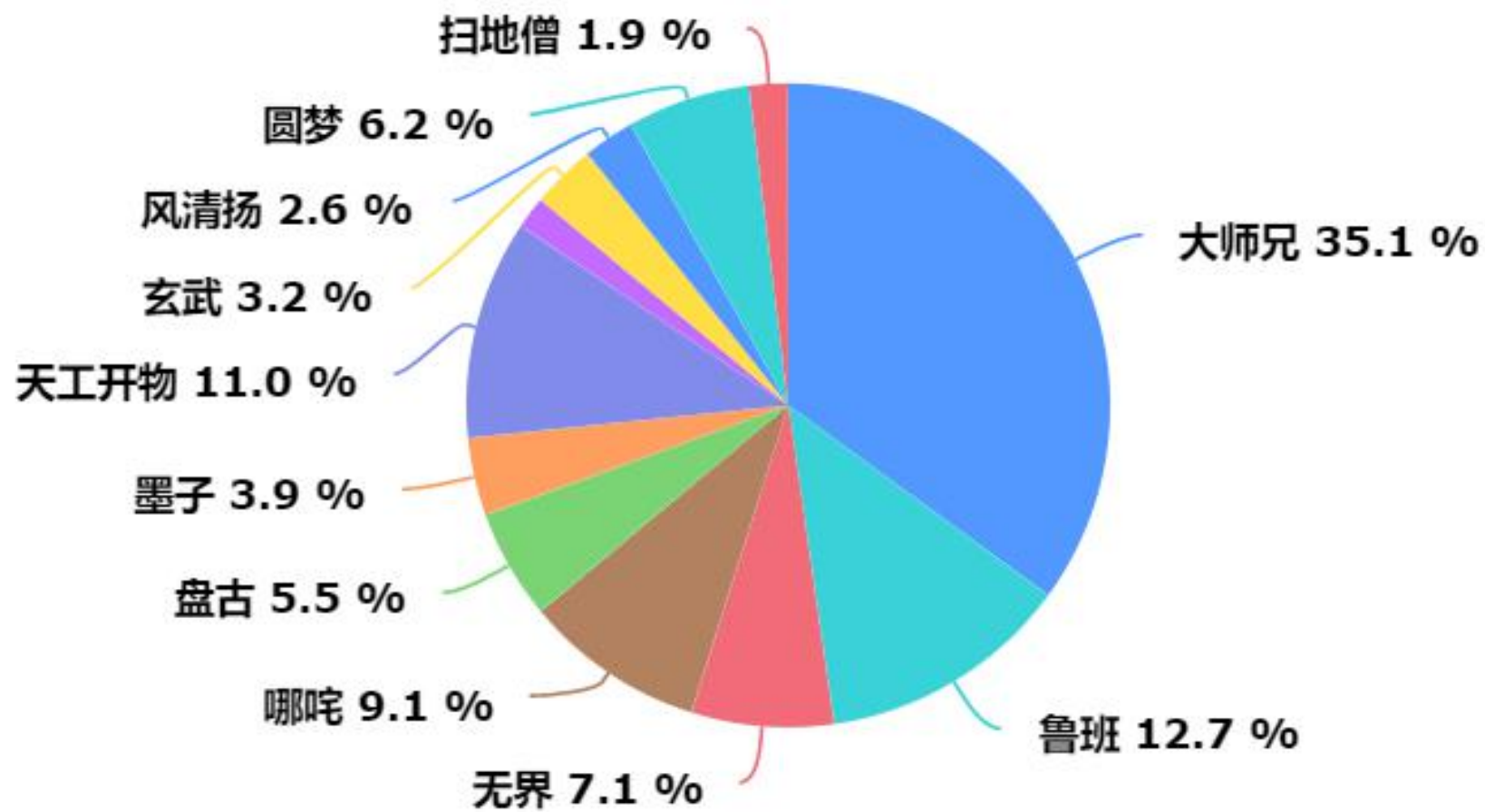
平台需求分析



选项	数据量	占比
有课程分享功能	447	86.5%
有模型训练功能	349	67.5%
中国原创技术	320	61.9%
有直播功能	317	61.3%
有学校（班级）管理功能	313	60.5%
有录播功能	308	59.6%
代码管理功能	290	56.1%
有作业、考试功能	276	53.4%

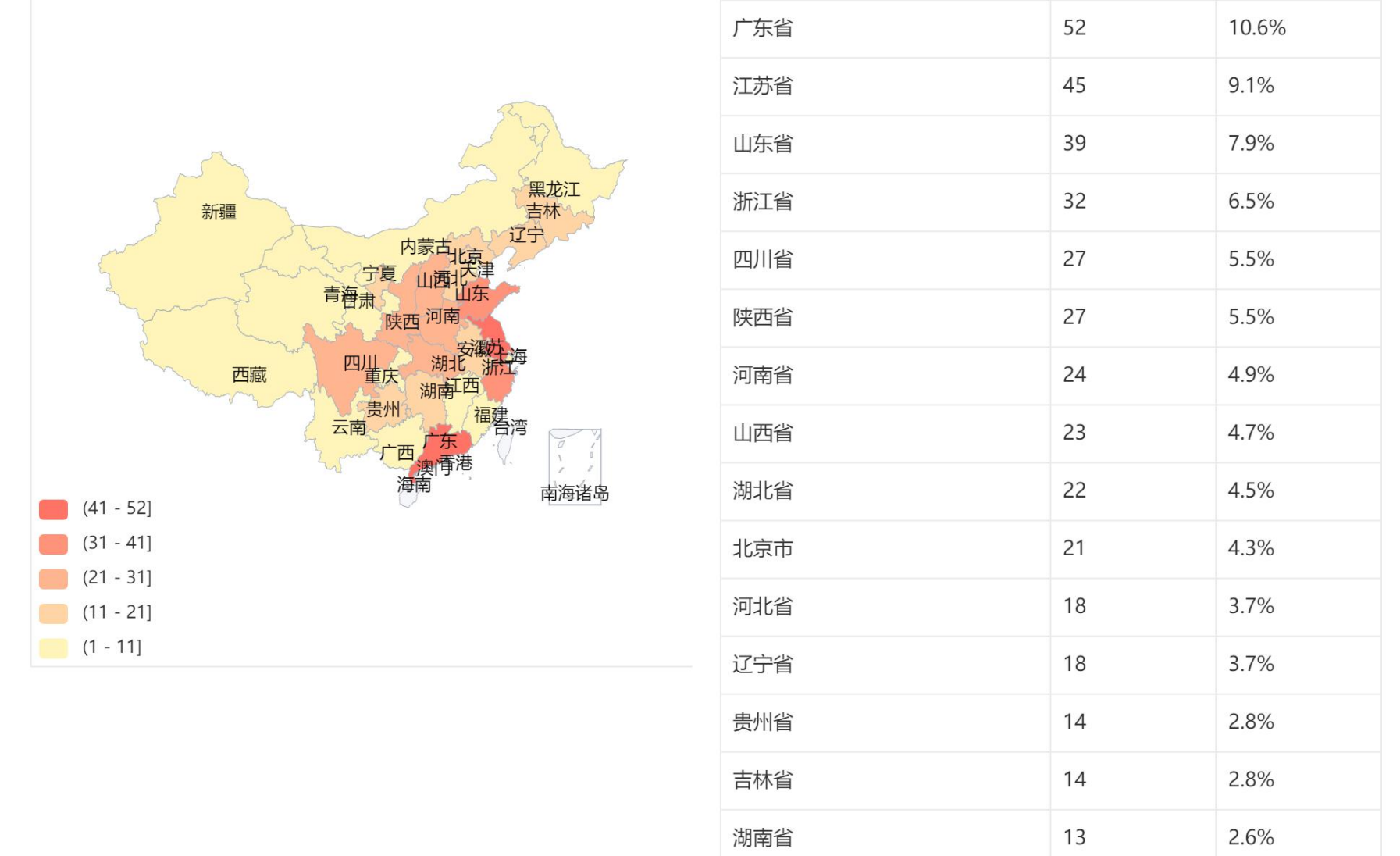
命名投票

名字首选

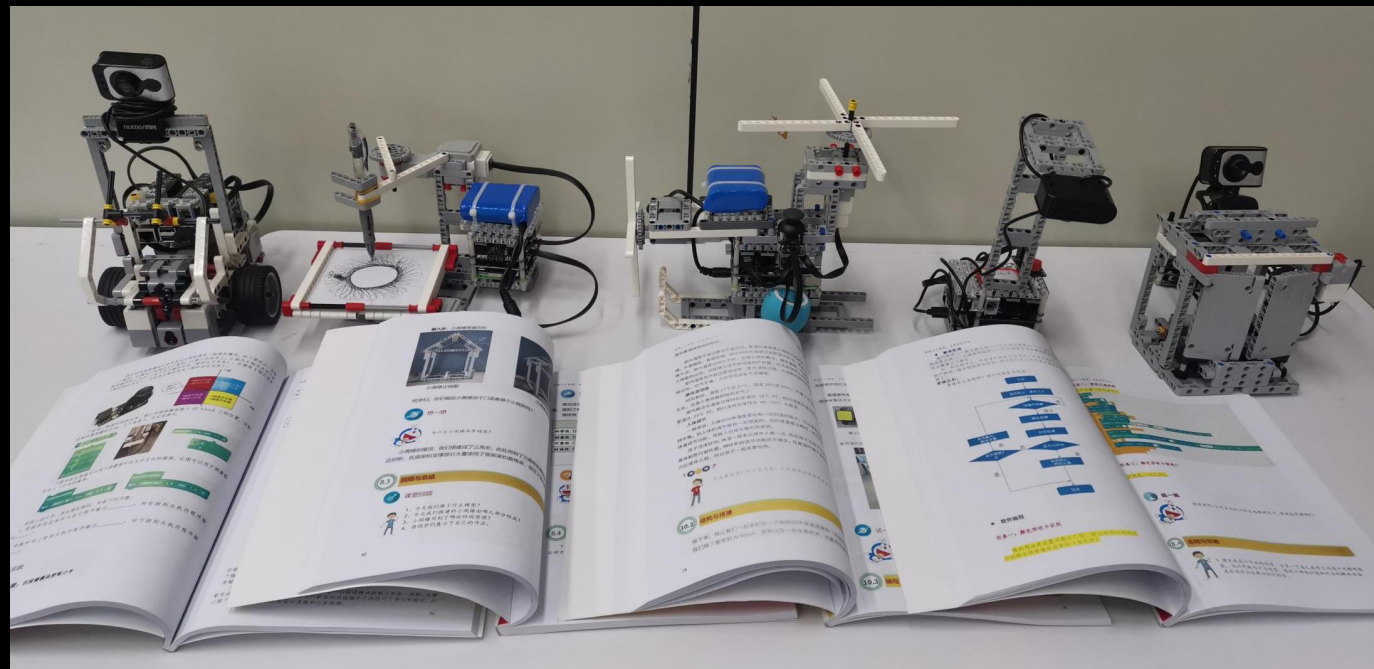


发起人分布：全国包含香港、澳门、台湾均有参与

很高兴看到：西藏1人

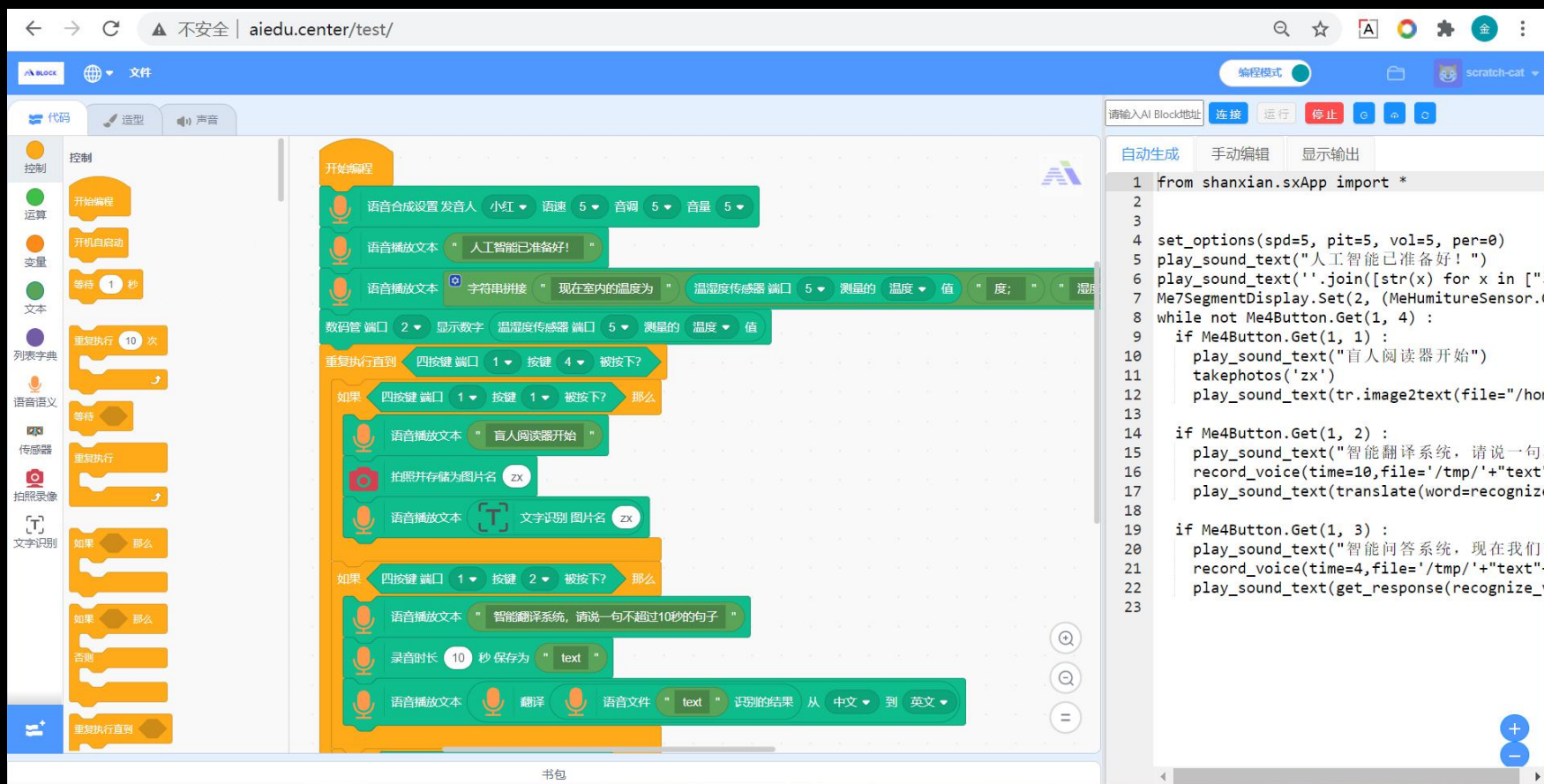


目前已经做的工作



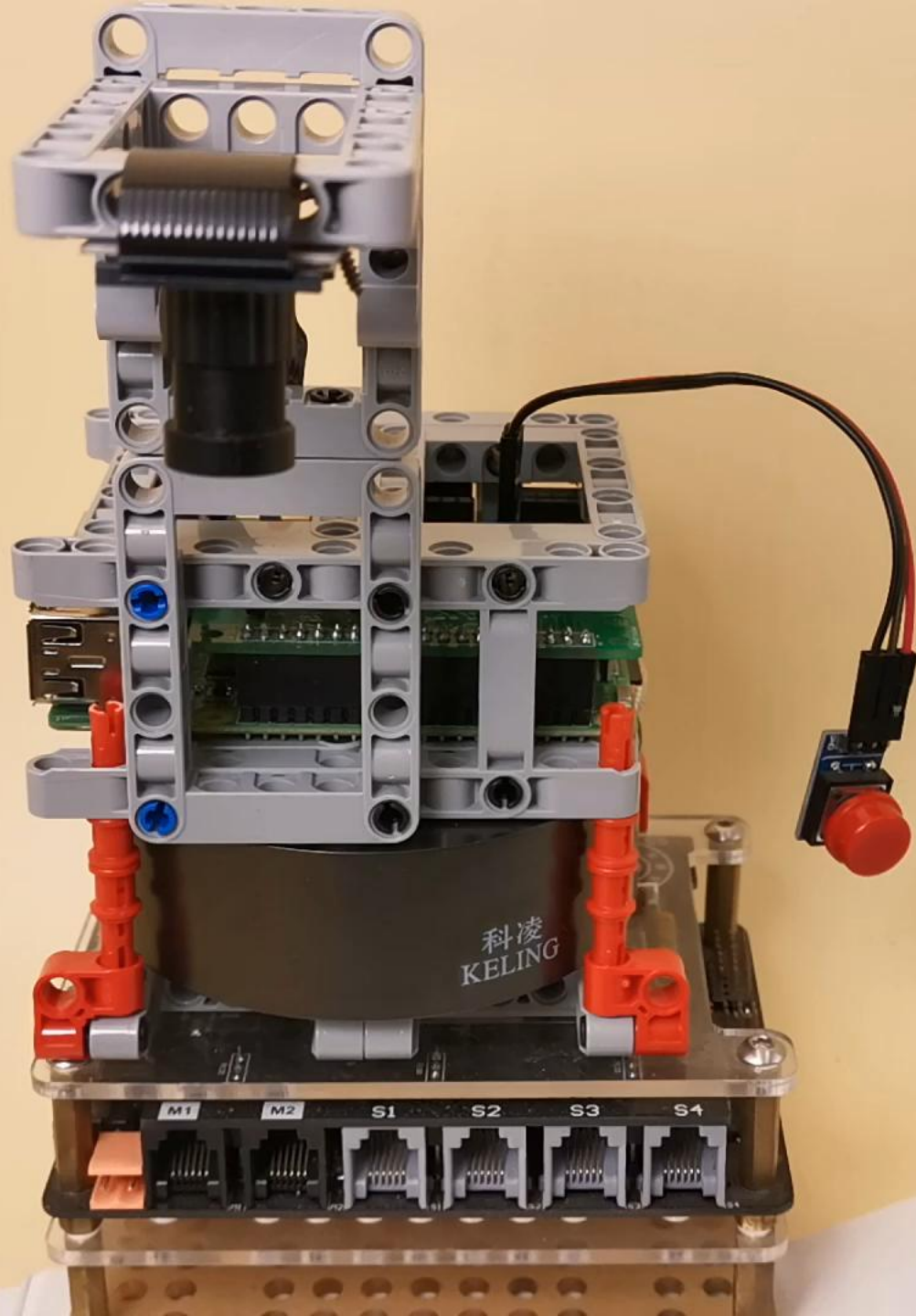
基于树莓派开发了“大师兄”2.0的原型板、并且开发出课程教材8本，
涵盖小学3年级至高中

完成了图形化编程的匹配，将人工智能和机器人结合在一起



- 1、兼容Scratch3.0
- 2、兼容Python3
- 3、基于网络编程，无需下载任何软件
- 4、可以进行模型训练

几个小案例





创造
CREATE NEW WORLD
新世界
拼出大未来
SPICING A FUTURE



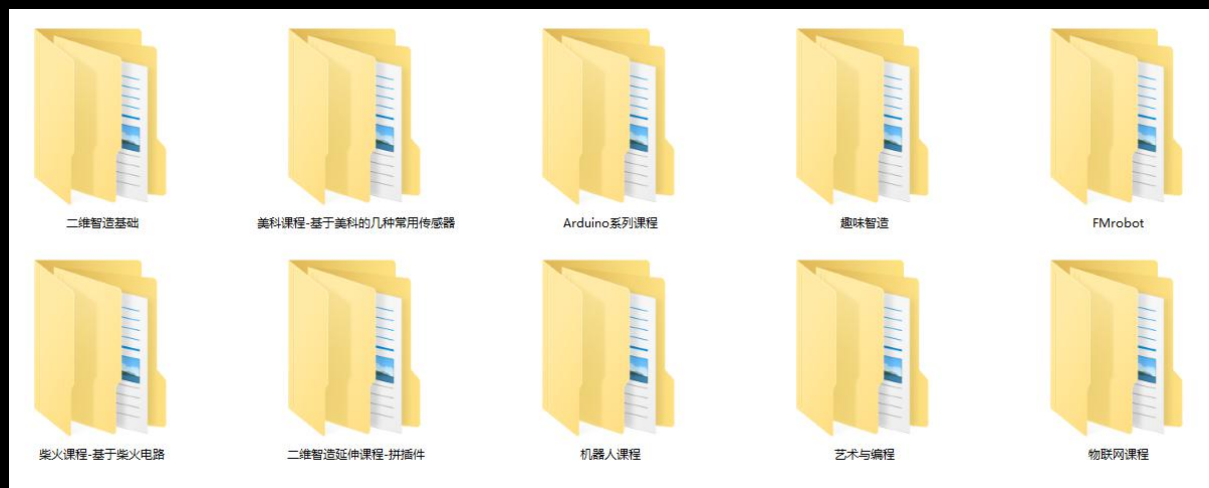
青少年开源板的规划

- 1、鸿蒙操作系统
- 2、全面开源：涵盖硬件开源、软件开源、课程开源
- 3、板载WIFI、摄像头、屏幕、麦克风（阵列）
- 4、板载部分传感器：温湿度、陀螺仪、触摸等
- 5、标准的可拓展槽接口，易于扩展
- 6、支持图形化及代码编程（首选Python）

第二部分

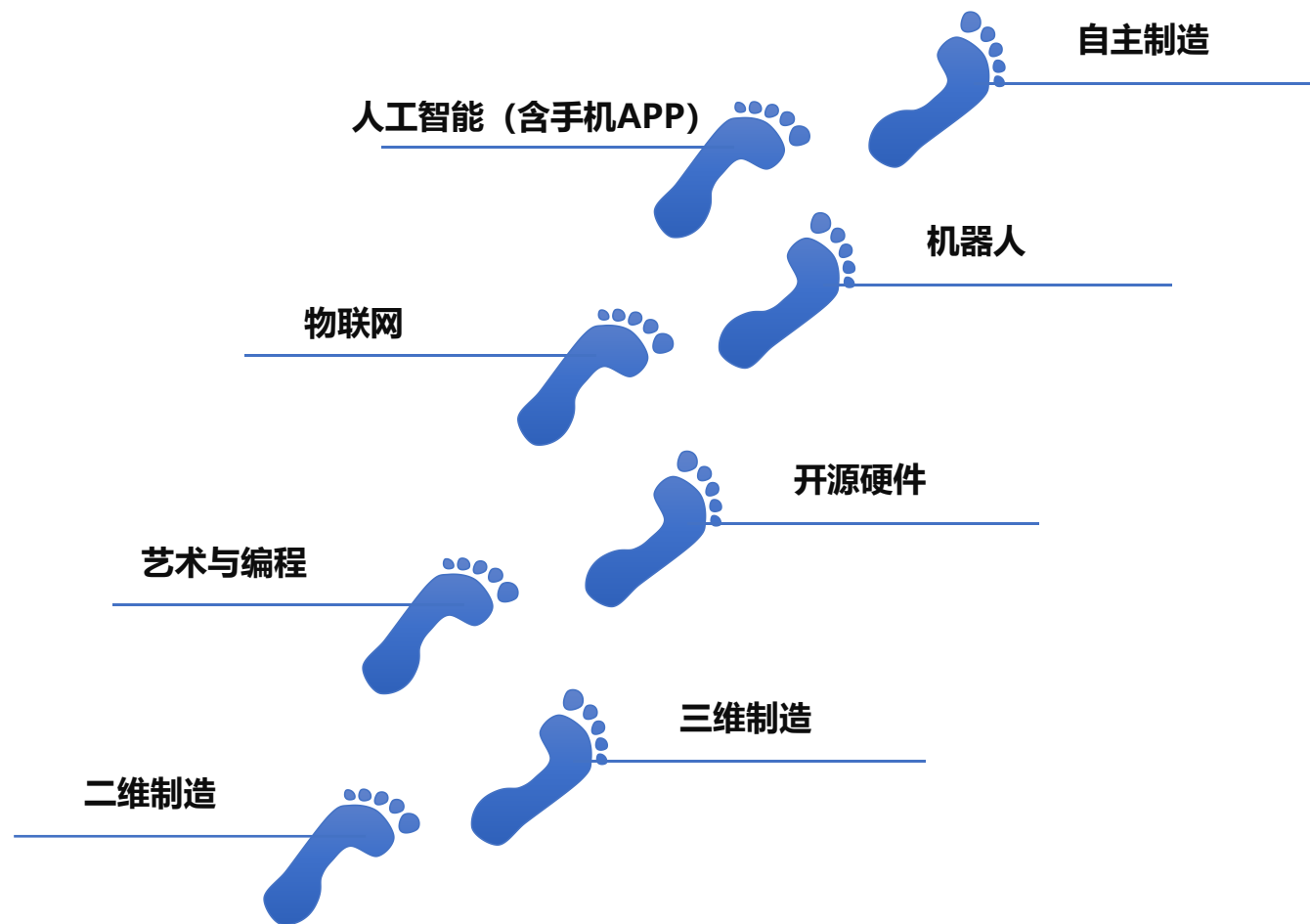
青少年开源课程框架

目前已经做的工作



- 1、联盟现有一线中小学科技教师3000余人；
- 2、10大类上千余节课程，并且均已经在教学中试验多年；
- 3、目前参与建设的标准4项，其中国家级的2项；
- 4、已出版的课程教材约50余本，部分教材已被正式进入各地中小学教材；
- 5、参与组织的国际性比赛一个、全国性比赛两个；

STEAM开源课程体系(工程与技术为线索)



课程开源基本规划

- 1、不限器材，但需是鸿蒙操作的软硬件
- 2、分组合作、共建共享
- 3、出版发行、利益共享
- 4、一线老师为主，公司技术支持
- 5、统一标准、统一格式、统一要求
- 6、新手能用：每课含PPT、教案、学案、视频、源程序
- 7、及时迭代

The End

谢谢聆听

个人微信号（手机）

18991199775

