

“读心有数”

——大数据心理分析平台的领头羊

浙江财经大学

目录

Contents



项目背景



平台研发



团队介绍



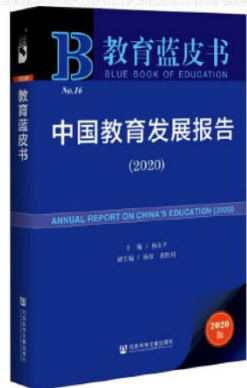
市场分析



商业模式



项目展望

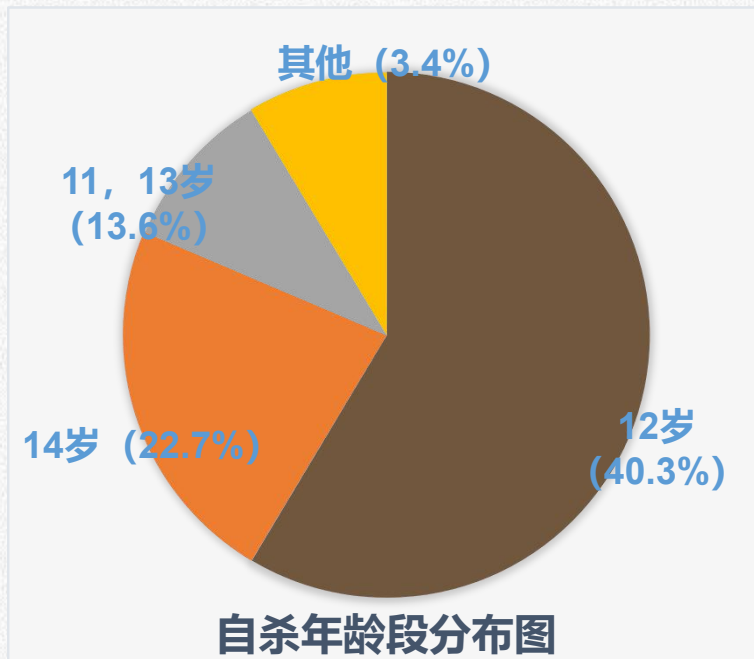


中国是世界上儿童自杀**第一大国**

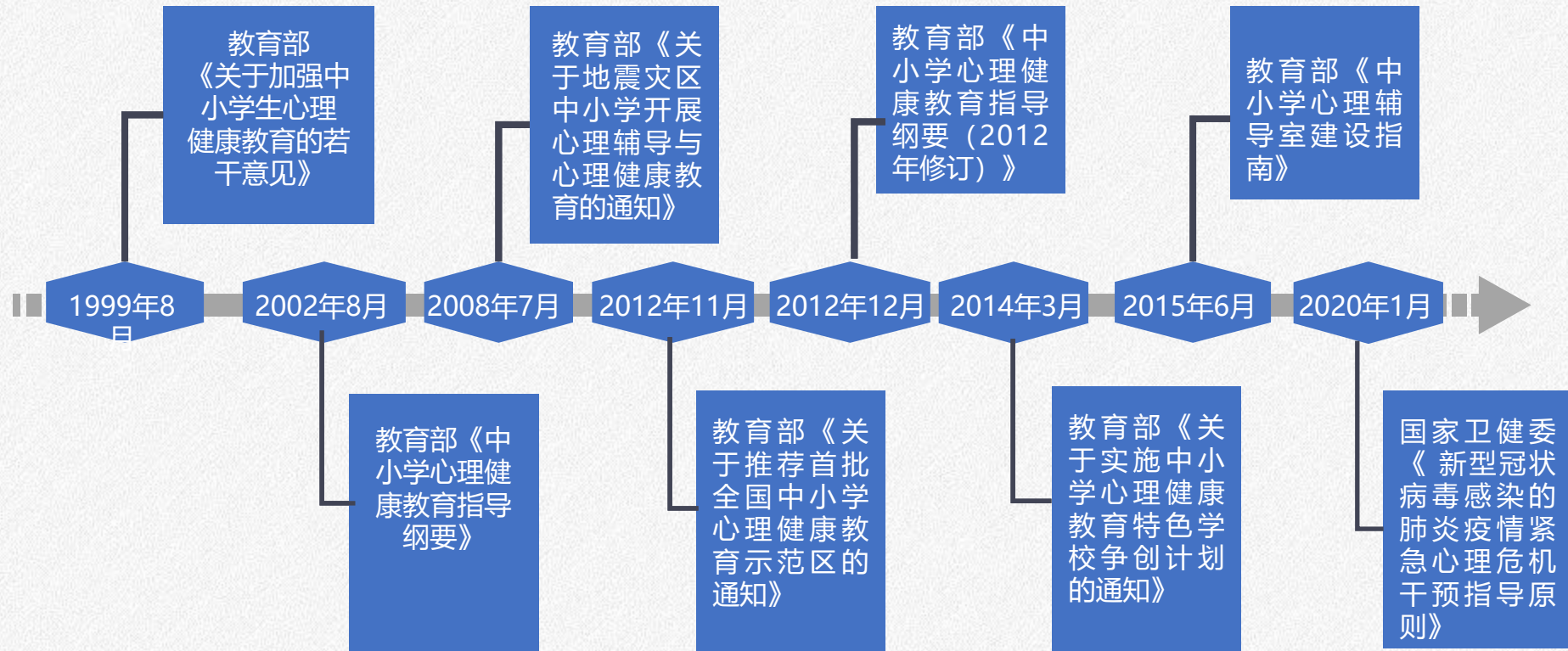
全国中、小学精神障碍患病率为**21.6%—32%**

每年约有**十万青少年**死于自杀，
每分钟就有**2个**死于自杀，还有
8个自杀未遂

中国**17岁以下**儿童和青少年至少
有**3000万人**受到各种心理困扰



数据来源：北大医疗儿童发展中心



心理管理难度大，数字化水平低

学生心理安全问题排查靠**人工收集**，社会、学校和家庭压力大；**数字化参与较少**，人工分析事倍功半

心理健康管理现状

心理数据维度多，信息化程度低

学生心理问题排查需要融合心理、行为、社交关系等多维数据；学生心理健康数据来源复杂，**多个部门数据难以共享**；解决问题均需要融合大量网络空间数据。

心理问题预测难，智能化水平低

无法对数据综合分析，难以实现对**心理问题的预测**；难以对存在心理健康问题人群的**预警**

管理机制不健全，应对能力不足

教育部门**责权不明**，应急预案**操作性差**；处置经验不足，**缺乏案例参照**；协调沟通费时费力，指令下达**渠道不畅**

全链条主动智能心理健康管理解决方案

6



行业痛点

- 预警机制单一
- 数据静态
- 评价体系缺乏支持

点击添加标题

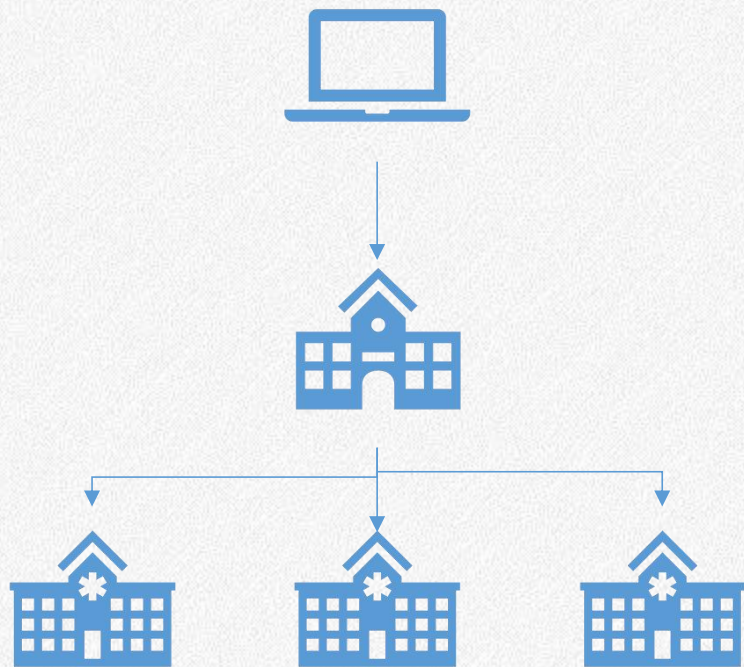


着眼预警、动态支撑，构建心理健康预警防护盾

- 构建大数据心理预警体系，结合大数据准确预测多维数据，多元分析心理预警难题
- 针对目前的量表数据，利用大数据实时监控分析，构建动态数据辅助模式
- 整合优势心理资源，辅以算法优势，共同破解当前难题



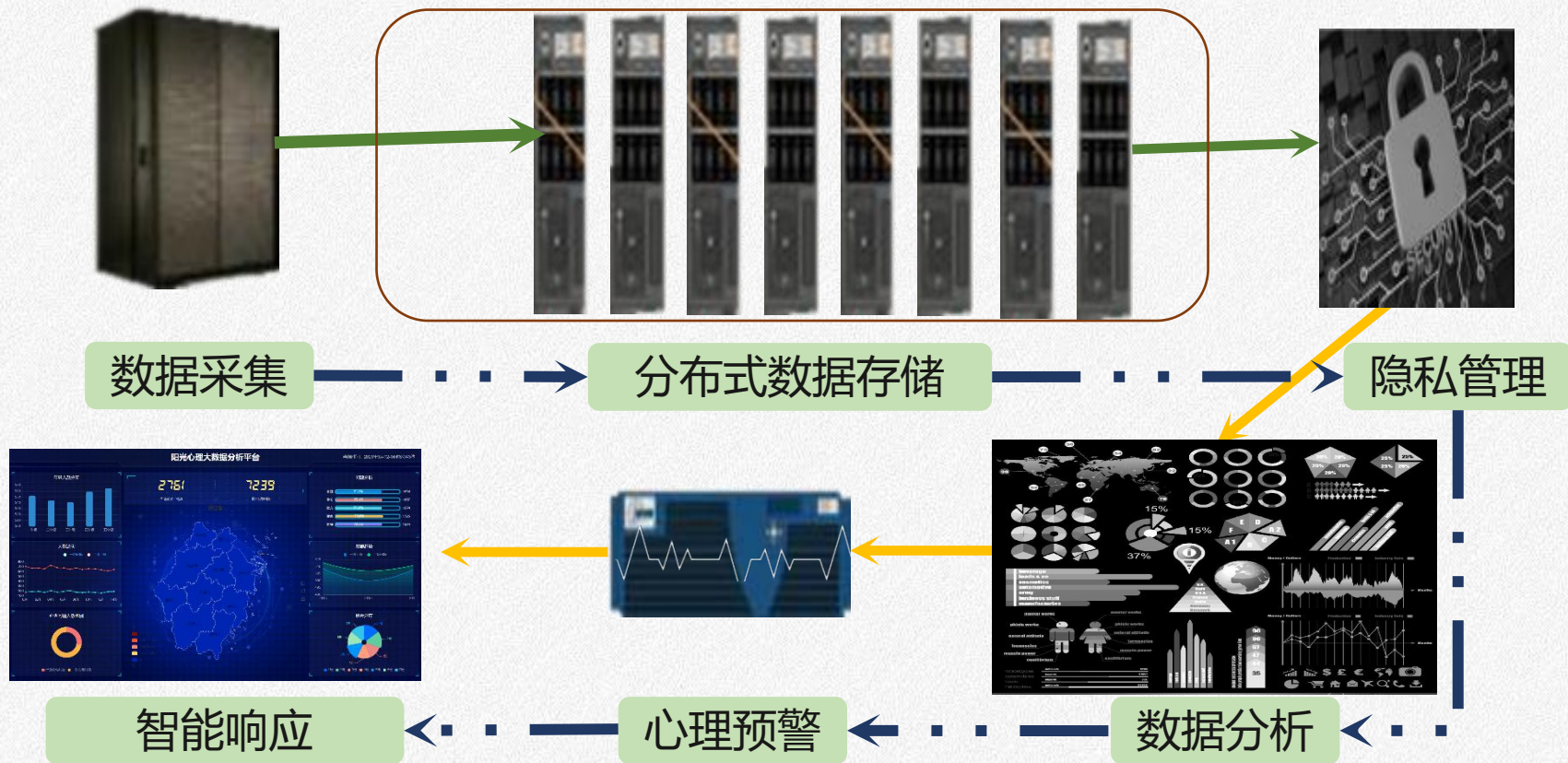
破解心理预警难题
定义数字化心理预警系统



- 项目初期主要与教育主管部门达成合作，通过教育部门的权威性，逐步在教育系统推广
- 后期通过与医疗大数据公司合作，形成“医共体”，扩大服务人群（大学生、企业员工）



阳光心理大数据分析平台



平台研发：1. 心理健康大数据采集存储系统

10

全方位的信息化系统：实现对多源、异构数据的有效采集与分布式存储



生理数据



体征数据



量表数据



社交数据



分布式存储

平台研发：2. 心理健康大数据隐私管理系统

11

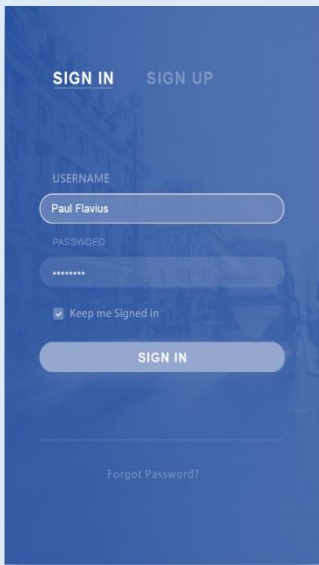
完善的隐私保护措施：实现对数据的“物理保护”、“隐私加密”与“权限分级”



差分隐私技术



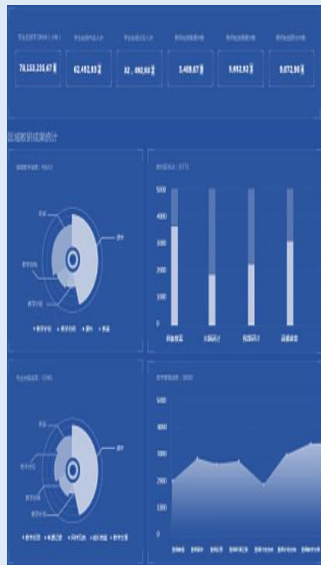
防复制防截屏技术



分级访问权限



硬件key数据保护

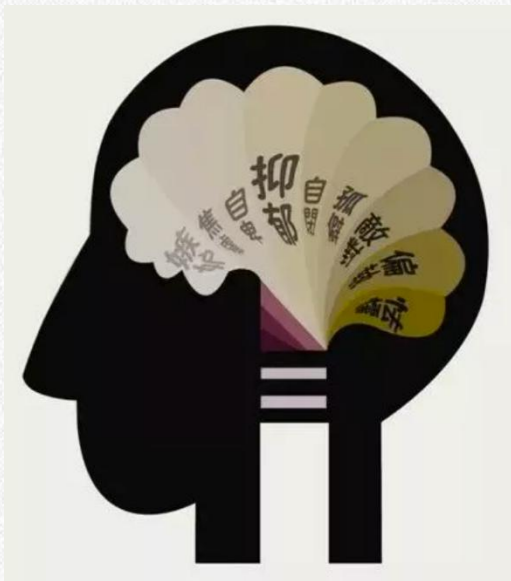


审计日志

平台研发：3. 心理健康大数据分析处理系统

12

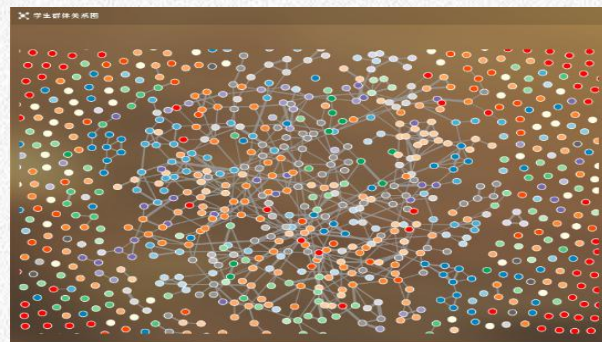
精准的大数据处理分析：实现对学生心理的精准评估、把控与动态演化感知



心理数据整合

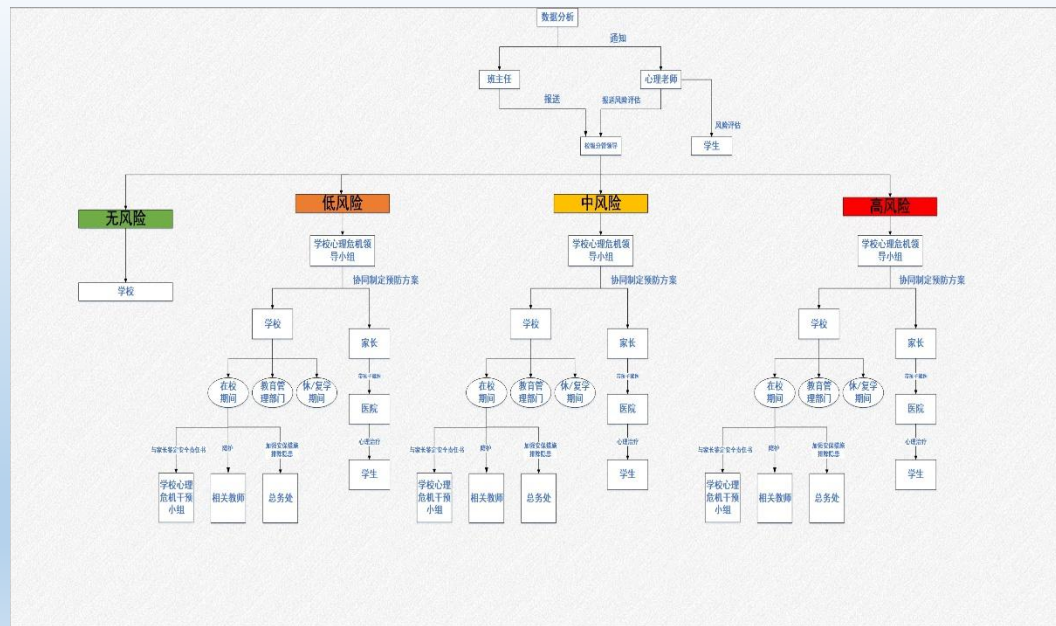


心理健康评估



心理动态演化

合理的心理等级划分：为学校及教育管理部门对问题学生群体的及时智能预警



**一键生成数据档案，形成动态数据量图，
为教育主管部门及时掌控学生心理动态
提供依据**

根据设定的心理等级，对数据进行分析解剖，形成多级、多层次决策



基于分级结果，实现危机干预等级制度，确认危机问题类型，对危机处理方案进行多选，并形成分级“通知功能”

阳光心理大数据分析平台

当前时间：2021年3月15-13时44分43秒

心理问题人数波动

图例：● 一般问题 ● 严重问题

心理问题人数分布

图例：■ 严重心理问题 ■ 一般心理问题

问题分析

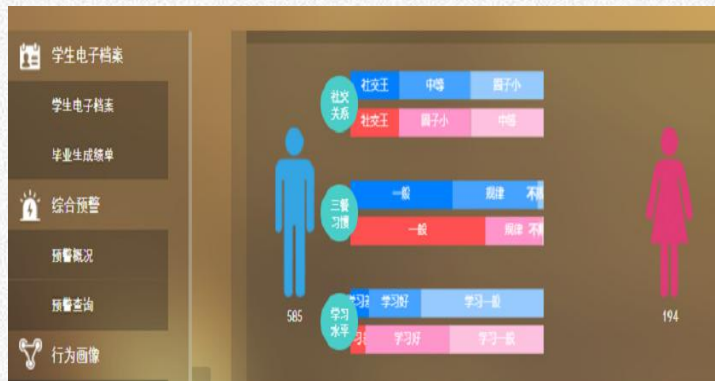
类别	占比	人数
家庭	71.8%	1654
学习	72.4%	1667
社交	71.0%	1674
健康	73.0%	1725
情感	72.2%	1594

发展趋势

图例：● 一般问题 ● 严重问题

浙江省

联系（线上+线下）咨询师对其进行再次测评，准确把控心理问题程度



团队介绍：核心成员

15



国家千人 孙建永教授

英国埃塞克斯大学博士，国家特聘教授。现任西安交通大学数学与统计学院教授、博士生导师；担任陕西国家应用数学中心常务副主任、陕西省数学会常务副理事长。研究方向：人工智能的理论与应用



许毅 浙江大学教授

浙江大学二级教授、主任医师、医学博士、博士生导师。浙大一院精神卫生中心主任、浙江省精神障碍诊疗和防治技术重点实验室主任、数理心理健康浙江省工程中心主任、浙江大学精神病学教研室主任、浙江大学精神医学研究生学位点主任、浙江省心理咨询与心理治疗行业协会会长



庞红卫 浙江师范大学教授

浙江省教育科学研究院、浙江省中小学心理健康指导中心办公室主任，教育学博士、副研究员。中国教育学会学校教育心理学分会理事、浙江省中小学名师名校长工作站心理健康教育学科工作室导师



张永全 浙江财经大学教授

浙江财经大学校学术委员会委员、大数据实验室主任。主要研究:大数据算法分析等。主持完成2项国家自然科学基金项目和多项省部级及各类委托项目。

团队介绍：团队成员

16

心理专家团队



Prof 许毅



Prof 庞红卫



Dr 胡健波



Dr 锁小红



Msc 董煜



大数据技术团队



Prof 孙建永



Prof 李飞



Prof 张永全



Dr 林振洪



Dr 季家兵

学生团队



张昊天



徐逸为



张怡青



李彦琦



曹昊



张旭



陈鸿达



周小凡



高思佳



祝昀森

市场团队



Dr 林振洪



MA 章滨



MA 郭玉飞

团队介绍：学生成员

17

前端



李彦琦

有良好界面设计基础，
熟悉JAWAWE



张旭



祝昀森

搭建和维护服务器，
发表一篇文章被EI
Compendex收录

后端



陈鸿达

精通多种编程语言及算
法、Hadoop等大数据框
架，获泰迪杯数据挖掘
二等奖



周小凡

精通多种算法、
Hadoop等大数据
框架，获美赛M奖



徐逸为

精通JAVA，SQL

市场推广



曹昊

曾获“京东杯”全国物
流仿真模拟大赛省一等
，国二等，具有相应的工作
经验。



高思佳

熟练掌握多种建模、调
研工具，熟悉市场推广
的程序与环境，获华为
杯研究生数学建模三等
奖、全国应用统计专硕
案例大赛三等奖

主持国家重大科研项目

团队承担多项国家重大科研项目，包括国家重点基础研究计划（973）项目2项，国家重大项目3项，国家重点项目9项，累计经费达3.4亿；与华为技术有限公司共建华为-西安交大数学与信息技术联合中心、西安交大-华为数学技术联合实验室，获得华为公司合作项目共计4000多万。

多次获得国家、省部级奖项

团队共获得国家自然科学二等奖1项，国家科技进步奖1项，陈嘉庚信息技术科学奖、陕西省基础研究重大贡献奖等重要奖项

发表一系列AI高水平论文

团队每年发表IEEE Trans.等顶级期刊论文10多篇。申报人已发表包括美国科学院院报（PNAS）以及IEEE Trans等顶级期刊论文70余篇

发表心理相关著作

《浙江省中小学心理健康教育课程标准》，《中小学心理危机干预指导手册》，《浙江省心理咨询技能培训课程讲义》等

合作优势

大数据算法与分析技术国家工程实验室

浙江省教育研究院中小学心理健康指导委员会

浙江省心理行业协会

杭州5G通信与大数据研究院



技术优势

心理优势：具有丰富的临床经验和一线心理教学经验

算法优势：分布式学习，差分隐私、联邦学习、交互式智能机器人系统，边云协同计算等



资源优势

省教育研究院心理健康数据库

教育部门心理健康数据

心理诊疗机构心理健康数据



全国共有义务教育阶段学校**21.26**万所

全国学生人数（2020）（单位：万）



浙江省学生人数（2020）（单位：万）



受众学生多，市场广泛，校企合作少，是竞争的蓝海

数据来源：2020年全国教育事业发展统计公报



以点带面

以点带面，以创新创业大赛为契机，推广项目开展。



合作共赢

与教育部门合作开发阳光心理平台，推动教育系统心理平台建设。



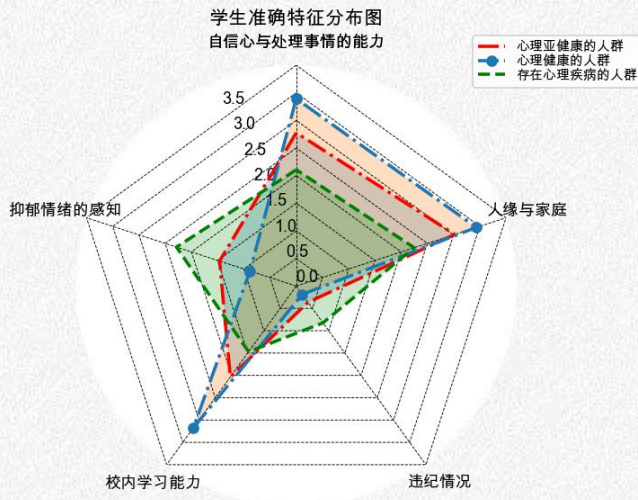
终端应用

手机APP、web、手环等功能开发应用，构建心理链动体系，助力解决学生心理健康问题。



项目拓展

引入心理诊疗机构，构建心理诊疗网络，拓展平台项目，提升服务功能。



逐步迁移到大学校园

 中小学

起初以中小学为试点，



大学



企业

进而扩展到企业员工



军队

军队中的士官心理



2021年9月

项目初期：完成风险预警、应急管理为核心功能研发，在几所学校或几个管理部门开展示范应用。



2021年12月

项目中期：完成心理健康平台整体研发，召开产品发布会，完成某个地市教育局的平台建设的示范应用。



2022年6月

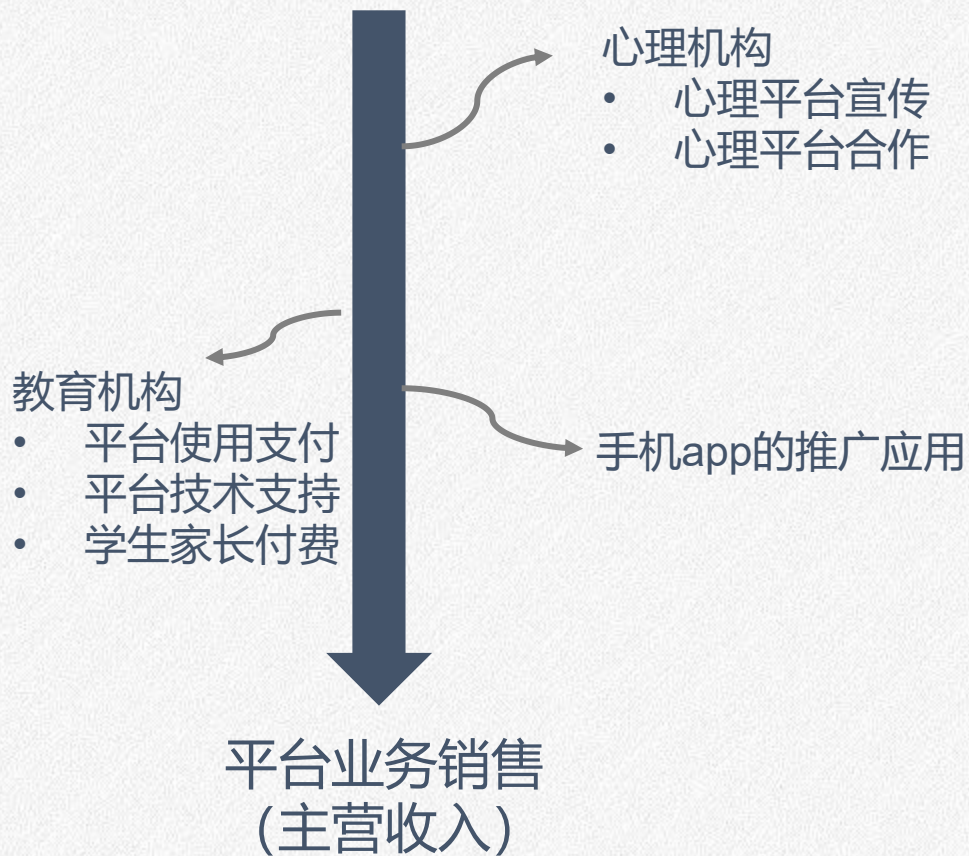
项目后期：完成心理健康平台智能应用研发，实现浙江省某些地区教育局的平台建设的示范应用。
与相关心理部门达成合作，初步构建生态系统。



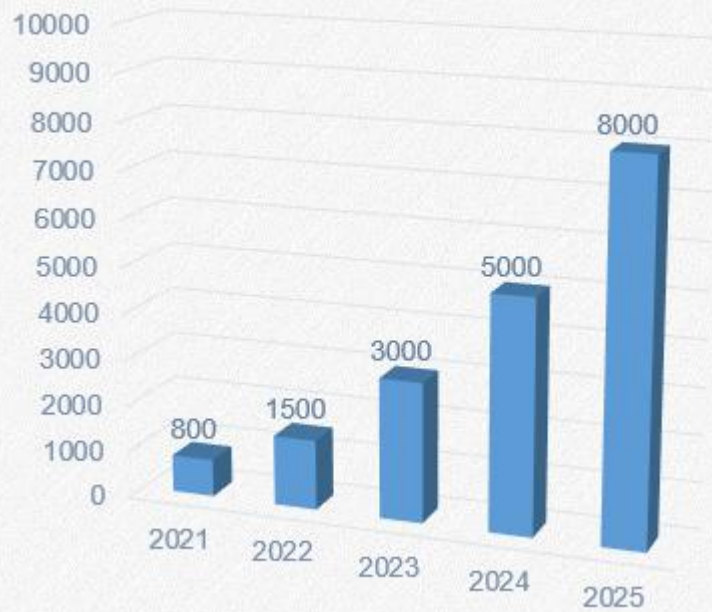
2021年10月——以后

项目收尾：完成浙江省地方教育系统用户达到10家以上。
与杭州“城市大脑”项目达成连线，形成生态体系

盈利点:



单位：万元



项目执行情况:

27



(1) 杭州5G通信与大数据研究院

目前获得注资70万元

01



(2) 温岭市教育局

与温岭市教育局协商, 达成合作意向

02



(3) 未来科技城

项目在未来科技城招投标合作, 入驻未来科技城项目

03



(4) 古珀医疗

进入古珀医疗合作, 加入智慧医疗项目。

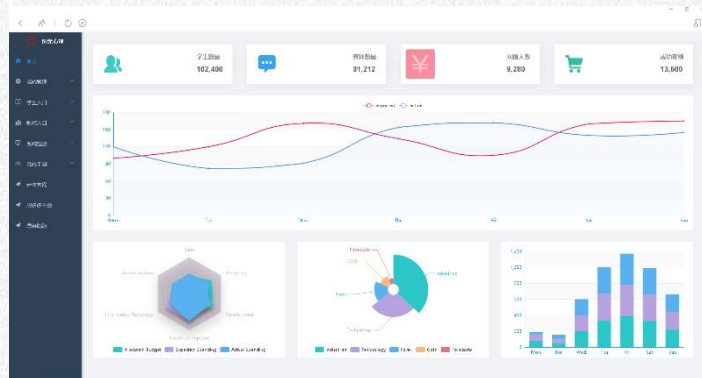
04



(5) 边防总站

达成初步合作意向

05



平台页面展示

致力于促进青少年心理健康的发展

少年强则国强



请各位专家批评指正
THANK YOU

浙江财经大学