

“因材施教” 标准体系建设探索



王亚飞（讯飞教育技术研究院副院长）
高级工程师、硕士生导师



因材施教 有教无类

优质教育资源的长期不足，

教育常被异化为：为了能在考场上过关斩将！

“赶考首先赶走了脸上的血色，赶走了健康，赶走了对父母之关怀，赶走了对民族人类的责任，甚至于连抗战之本身责任都赶走了。最要不得的，还是赶考把时间赶跑了。”

——陶行知



“双减”之后，教育焦虑的贩卖机砸碎了，但家长的焦虑能够消除么？



“不讲作业、母慈子孝，一说作业、鸡飞狗跳”的家长不禁要问：

学校的老师能顾得上我家小孩么？

小孩的学业我真的能辅导得了么？



焦虑的破解之道在哪里？

学习搞上去



让我知道问题出在哪里！

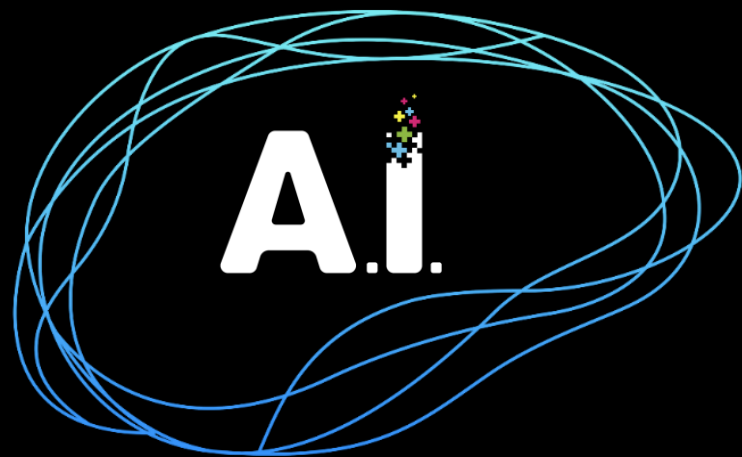
AI+教育



焦虑降下来

让我懂得接着该如何做！

讯飞的解决方案是用智能技术助力“因材施教”



用AI给教师赋能，让老师也有“三头六臂”

AI+课堂 → 智慧课堂

AI+学校 → 智慧校园

AI+区域 → 区域智慧教育

用AI创造“虚拟教师” 在特定场景下替代老师

AI: 课堂 → 智能学伴、智能教伴

AI: 家庭 → 智能学习机

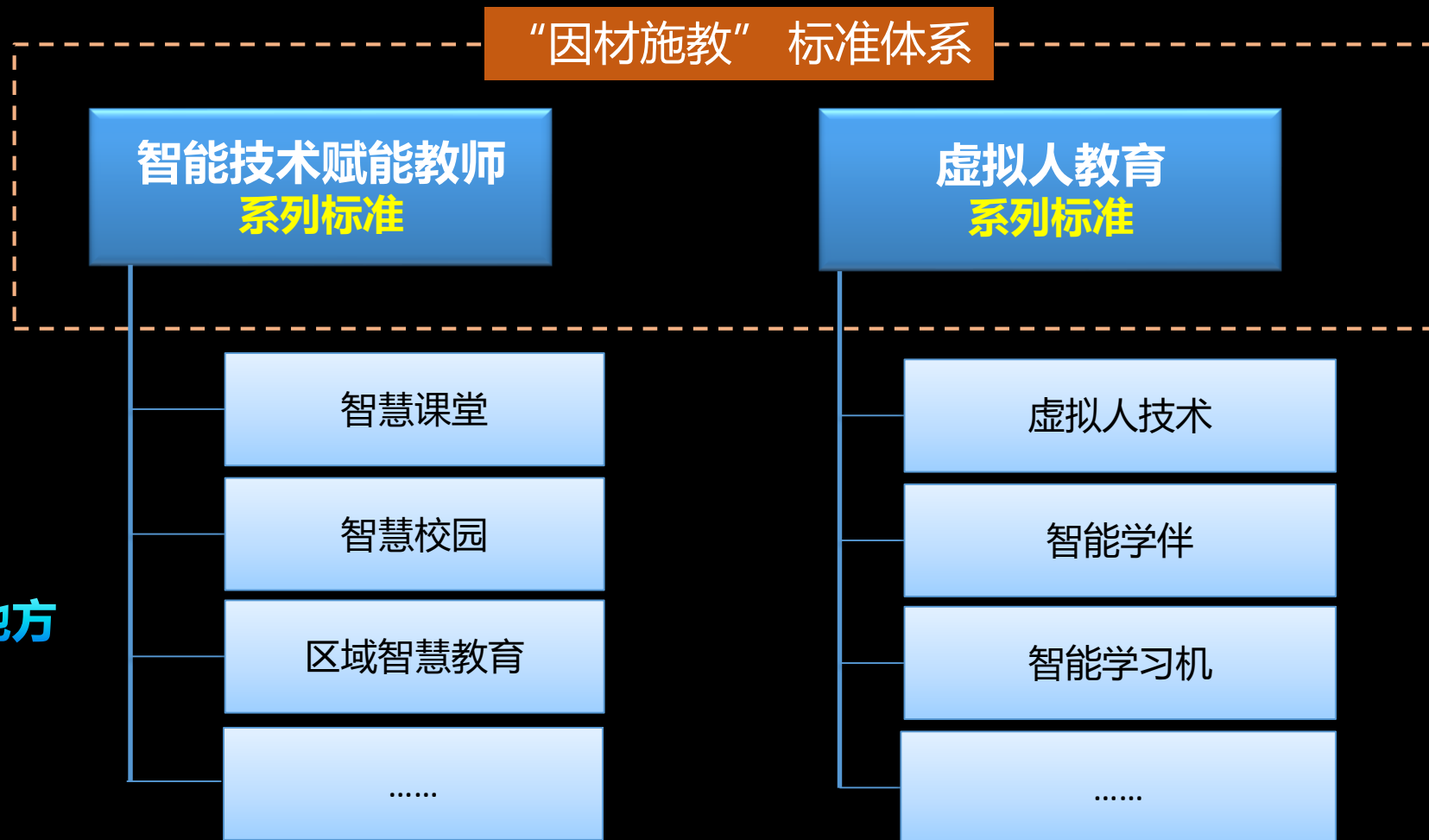
讯飞的“因材施教”标准化体系

与标准化组织合作

纳入国际/国家
标准体系

与学术界、产业界合作

- 合作编制企业标准
- 梳理引用行业/团队/地方标准



以“虚拟人教育系列标准”为例：“虚拟人技术标准框架”

行业
解决
方案



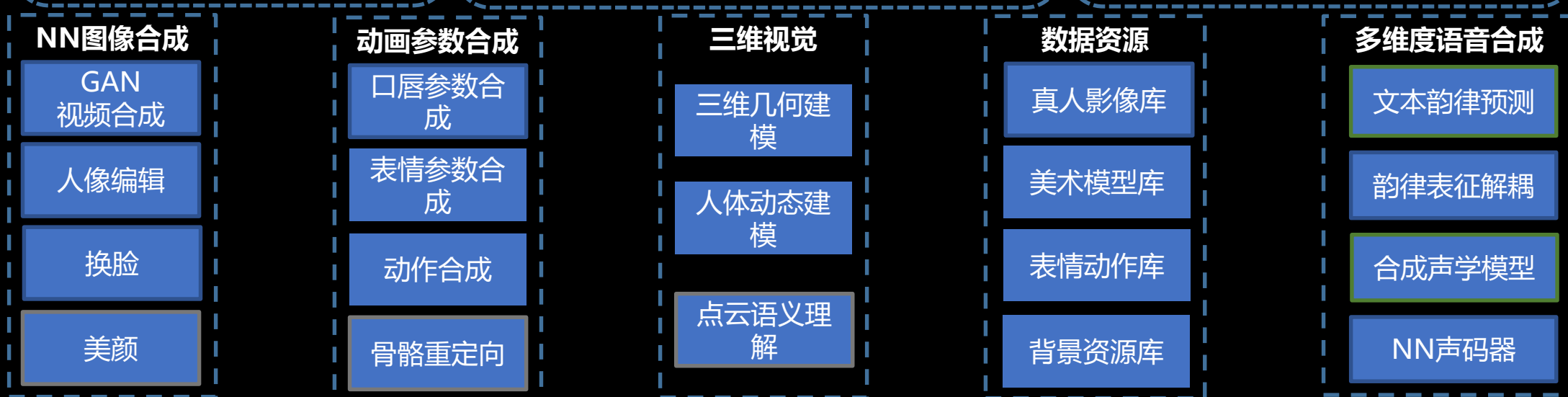
通用
解决
方案



能力
层

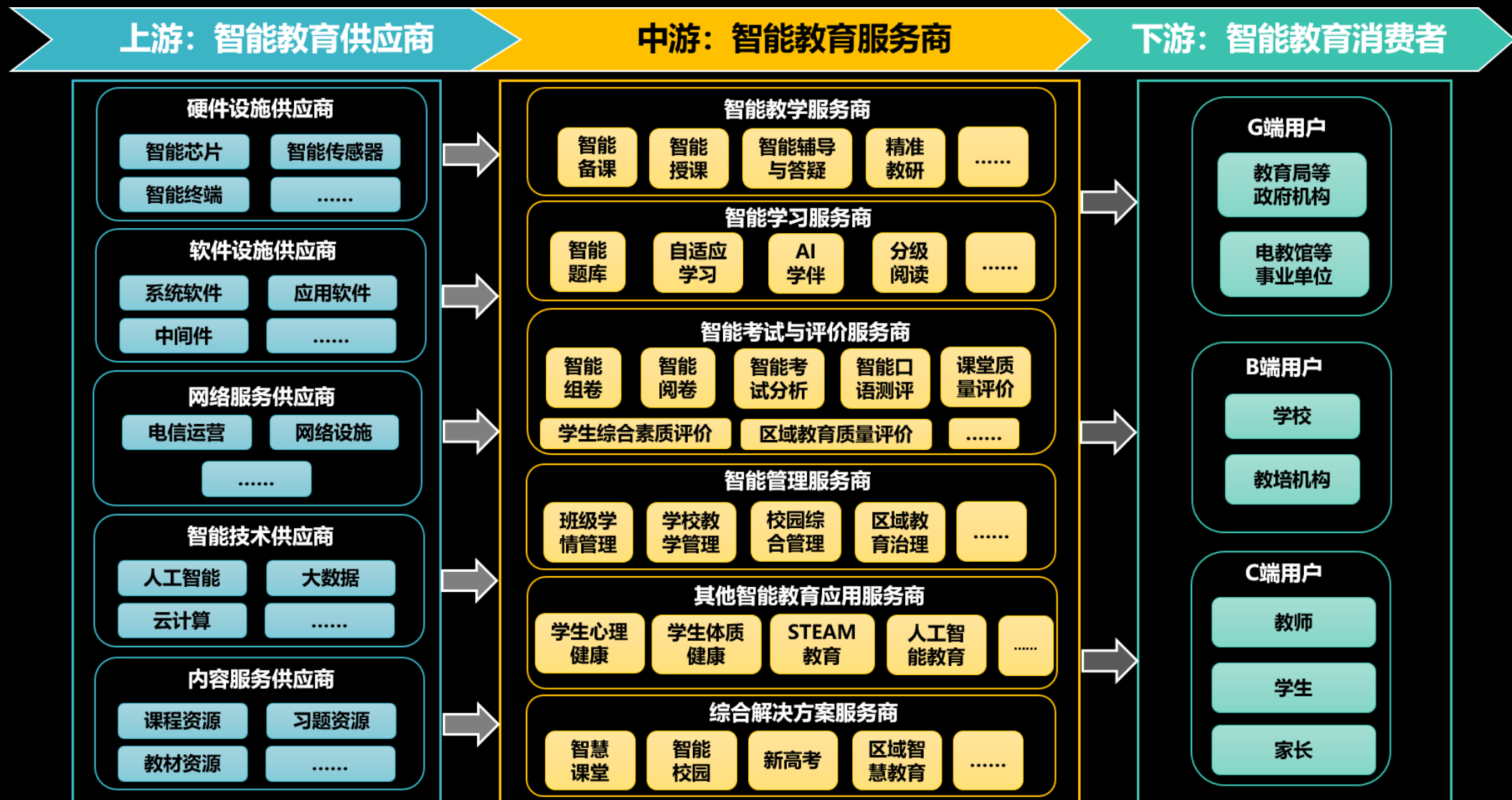


底层
算法
及
数据



产业合作共建“因材施教”标准体系的必要性

智能教育产业链条已初步形成、友商分工协作密切



产业合作共建“因材施教”标准体系的必要性

智能教育产业链条

上游：智能教育供应商，为中游智能教育服务商提供软硬件设施、网络服务、智能技术以及内容服务等。

硬件服务



案例1

鸿合科技智能交互显示产品已在全国220多万间教室中应用

软件服务



案例2

腾讯课堂和钉钉在疫情期间为全国中小学教师搭建在线课堂

网络服务



案例3

苏州移动与苏州大学举行5G+智慧校园战略合作签约仪式

技术服务



案例4

科大讯飞为雅思智学提供的智能语音评测技术底层支撑

内容服务



案例5

学科网的课件、教案等1740多万套资源，为K12提供丰富内容

产业合作共建“因材施教”标准体系的必要性

智能教育产业链条

中游：智能教育服务商，为下游包括G端、B端和C端在内的智能教育消费者提供智能教学、智能学习、智能考试与评价、智能管理、综合解决方案等智能教育服务。

中游企业



服务类型

服务场景



讯飞作为牵头人之一、产业合作共建“因材施教”标准体系的可行性

讯飞有完整的教育产品体系

科大讯飞可以提供了涵盖教学、学习、考试、评价、管理、其它、综合解决方案等全方位的中游智能教育服务



讯飞作为牵头人之一、产业合作共建“因材施教”标准体系的可行性

讯飞面向教育的智能技术有全球竞争力

过程化学习 数据获取

智能评价

个性化学习资源

数据汇聚技术

语音识别超过人类速记员水平
国际语音识别比赛三连冠
图文识别技术包揽国际大赛三项冠军

智能评价技术

应用于高考作文评分
机器阅读理解SQuAD2.0得分超过人类平均水平

语言学习技术

全国翻译专业资格通过二级口译
开创英语听说考试大规模标准化评测时代

知识图谱构建技术

国际知识图谱构建大赛冠军
海量、完备的学科图谱资源

个性化学习技术

国际教育挑战赛NeurIPS多赛道冠军
吴文俊人工智能科学技术奖一等奖



讯飞作为牵头人之一、产业合作共建“因材施教”标准体系的可行性

讯飞在标准化建设领域有完整的体系

背景：创新基地建设作为安徽省政府重点工作，由省市场监管局组织，由讯飞牵头、联合省质标院、省信投共同申报。经过国家市场监管总局/国家标准化管理委员会的多轮评审和专家论证，于4月12日正式批复由**讯飞牵头建设创新基地**，并要求“该创新基地作为十三五收官批复建设的最后一个基地，要高质量完成建设任务。”

目标：建立以标准化促进智能语音产业高质量发展的模式，探索**围绕讯飞的技术专利化、专利标准化、标准产业化**的战略落地路径，形成**基础技术+底层硬件+数据计算+服务接口协议+智能程度评价+测试验证+多行业应用的全链条标准支撑体系**。

定位：智能语音国际国内规则的孵化器，以讯飞为核心的产业生态新平台，讯飞在智能语音及人工智能领域的技术定义者和产业话语权的一张新名片。

国家标准化管理委员会

国标委发函〔2021〕11号

国家标准化管理委员会 关于同意筹建国家技术标准创新基地 (智能语音技术)的函

安徽省人民政府：

根据《国家技术标准创新基地管理办法（试行）》等文件要求，经审核论证，同意由科大讯飞股份有限公司、安徽省质量和标准化研究院、安徽省信息产业投资控股有限公司作为承担单位，筹建国家技术标准创新基地（智能语音技术），建设周期为2年。

创新基地要聚焦语音合成、语音识别、语音评测等智能语音产业发展重点领域，加快建立智能语音技术标准体系，将科技创新成果尽快转化为标准，构建智能语音领域的全产业链协同推进模式，以标准化引领智能语音产业高质量发展。创新基地各承担单位要加强协调配合，充分发挥创新基地的资源汇聚、标准孵化和标准验证的平台作用，建立健全工作机制，加强资源投入，探索科技创新与标准化互动支撑的路径方法，推动形成可复制可推广的科技、标准、产业协同发展的典型经验。请创新基地推荐单位和组织单位加强政策保障和资金支

在标委会和教育技术分技术委员会的领导下，通过产业合作，共建“因材施教”标准化体系

让因材施教的梦想照进现实

发现你 成就你



谢谢大家!