



2018中国少儿编程教育行业 研究报告

亿欧智库 www.iyiou.com/intelligence

Copyrights reserved to EO Intelligence, June 2018

目录

CONTENTS

1. 研究项目回顾
Research Recall
2. 少儿编程教育行业发展综述
Overview of Industry Development
3. 少儿编程教育行业现状分析
Analysis of Industry
4. 少儿编程教育企业发展分析
Case Study
5. 行业痛点及发展趋势预测
Key Points and Trends

Part.1 项目研究回顾

Research Review

- ◆ 当AlphaGo作为人工智能的代表走进大众视野，人们也逐渐意识到人工智能给生活带来了巨大的变化。与此同时，人工智能也给教育行业带来了巨大的冲击，国务院在2017年7月颁布《新一代人工智能发展规划》，倡导在基础教育阶段开展少儿编程教育。
- ◆ “人人学习编程”的热潮由国外刮到了国内，作为STEAM学科的一个分支，编程教育有助于开发孩子的逻辑思辨能力和问题解决能力。信息时代下人们处处与计算机接轨，越来越多的人意识到“编程思维”的重要性。人们对教育的新需求驱使着少儿编程教育行业市场不断扩大，大量的资本涌入，使少儿编程教育这一细分赛道受到格外的关注。
- ◆ 本篇研究，旨在通过对少儿编程教育行业发展历程、发展基础、产品分类、经营要点等方面进行分析，梳理现阶段行业格局和未来发展走向。



为了达到研究目的，此次少儿编程教育行业研究主要通过两种方法来进行：

首先，亿欧智库基于对少儿编程教育行业长期观察获得的行业知识，通过案头研究(Desk Research)的方式，对少儿编程教育行业的整体发展脉络、宏观环境、发展条件等进行了梳理，为进一步的调研工作奠定基础；

另外，在案头研究的基础之上，亿欧智库通过对业内从业者、行业专家、意见领袖进行深度访谈(Experts IDI)，充分听取业内人士对行业的理解和认知，针对项目研究目的，获得更有深度、更有效、更具体、更有针对性的研究结果，深入剖析少儿编程教育行业。

Desk Research

整体理解阶段：

对编程教育相关信息进行了盘点梳理，**对相关概念、发展基础、发展现状等**基本情况进行梳理，形成整体认知；

梳理少儿编程教育的**典型特征与代表企业**；
分析少儿编程教育发展挑战，绘制少儿编程教育行业图谱。

Experts IDI

深入挖掘阶段：

基于案头研究的成果，对**业内从业者、行业专家、意见领袖进行深度访谈**；

深入挖掘少儿编程教育面临的机遇和挑战，
展望少儿编程教育行业发展趋势。

- ◆ 随着国家在基础教育阶段推广编程教育，接触到编程教育的群体也变得多元化，各个年龄层都有接受编程教育的诉求。人们在观念上的转变以及客户群体的激增推动整个少儿编程教育行业的发展。亿欧智库认为，**少儿编程教育是区别于成人的编程教育，通过寓教于乐的方式建立青少年的“编程思维”，培养各种创新能力。**

在此份报告中，亿欧智库核心研究观点如下：

1

发展现状

少儿编程教育行业进入启动阶段，《新一代人工智能发展规划》对于行业发展有重要推动作用，并且促进少儿编程教育企业在政策、社会、经济、技术等因素推动下不断探索发展。

2

产品解析

目前市场上少儿编程课程存在两大类、四小类产品。从硬件和软件两个角度可分为两大类，又通过呈现载体形式的不同具体分为游戏、在线编程平台、机器人和开源硬件平台四个类型。

3

经营要点

目前少儿编程教育行业产品同质化严重，还未形成明显的梯队分化。处于相对头部的企业大多在研发产品和课程方面，都有优异的表现，以期在未来提高企业竞争力。

4

发展走向及建议

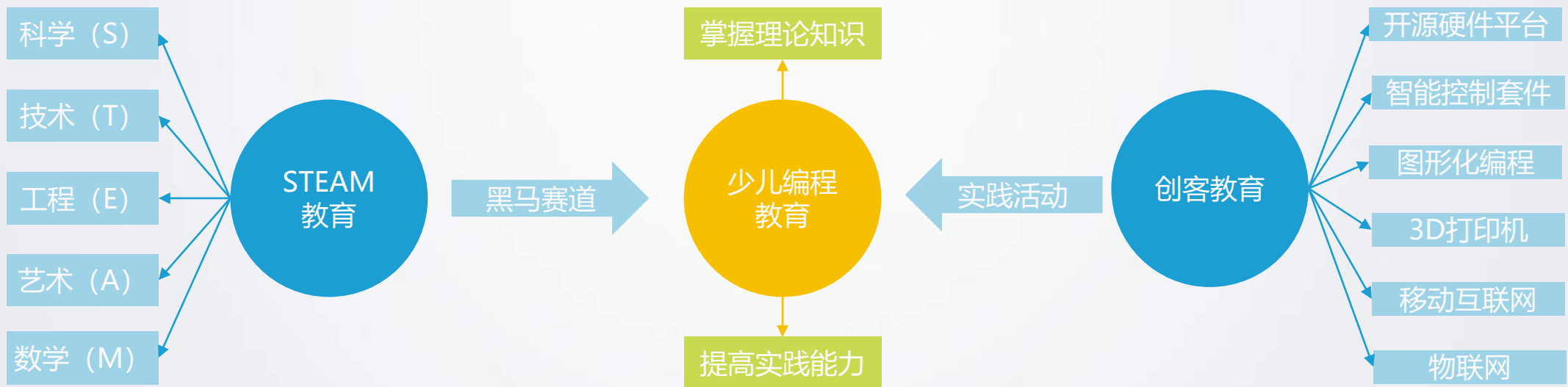
亿欧智库分析得出少儿编程教育行业四大痛点是非刚性需求、课程同质化严重、教师水平参差不齐、不求质只求量的盲目竞争。相应的，亿欧智库也总结了未来的行业走势。

Part.2 少儿编程教育行业发展综述

Overview of Industry Development

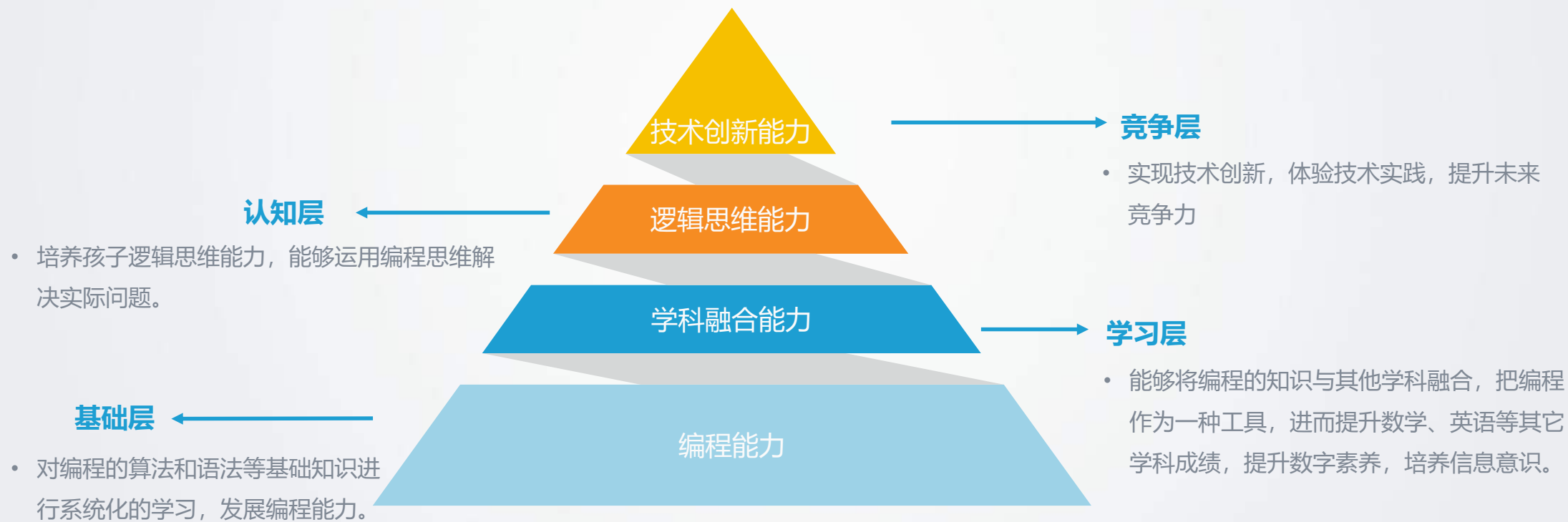
少儿编程教育核心概念与发展历程

- ◆ 少儿编程教育是区别于成人编程教育，针对3到18岁的青少年通过寓教于乐的方式来学习编程语言，**基于可视化图形编程工具和基础编程语言构建在线编程学习平台和开源硬件平台，让孩子通过可视化图形编程、代码编程和机器人编程培养动手能力，逻辑思维能力，计算能力等，学习编程来串联各个学科。**其属于素质教育的一个分支，也是国家在基础教育阶段针对AI教育领域下的提前布局，最终达到让孩子成为全科型人才。
- ◆ 少儿编程教育是STEAM教育下的一个新赛道，被称作K12赛道最后的金矿。通过STEAM教育的学习，建立理论知识框架，最终通过结合创客教育的理念进行理论知识输出，提高实践能力。作为教育领域下的黑马赛道，编程教育也因其能够通过融合各个学科，培养孩子科学素养和实践能力而受到家长的重视。



注：STEAM教育：由科学（Science）、技术（Technology）、工程（Engineering）、艺术（Art）、数学（Mathematics）五个领域构成

- ◆ 编程教育的普及得益于政策的扶持以及社会认知的提升，但归根结底还在于**内在驱动力**。**编程课的学习，使孩子的逻辑思维、数学理解、英语兴趣、严谨理念、解决问题能力、动手能力和创造力都会有不同程度的提高，以期提升个人未来竞争力。**
- ◆ 编程教育不只是让孩子拥有编程的能力，而是通过编程的学习提升数字素养，培养信息意识，形成学科融合的能力；编程化计算思维的建立，为解决实际问题提供更富逻辑化的思路，最终能够实现技术创新，并且能够体验技术实践。



- ◆ 一个行业大致可以分为四个发展阶段：**萌芽阶段、探索阶段、启动阶段、快速发展阶段**。从百度指数来看，“少儿编程”一词出现较晚，在2017年之前鲜有所闻，“少儿编程”教育行业在此时处于萌芽阶段；但在2017年出现了短暂的爆发，随后迅速沉淀，这一时期称为探索阶段；2017年7月，国务院印发的《新一代人工智能发展规划》，明确指出在中小学阶段逐步推广编程教育，随后大量的资本进场将其带入一个高潮，**但由于少儿编程教育行业目前处于一个资本热市场冷的初级阶段，亿欧智库将这一阶段称为启动阶段，代表着少儿编程教育在向快速发展阶段过渡。**

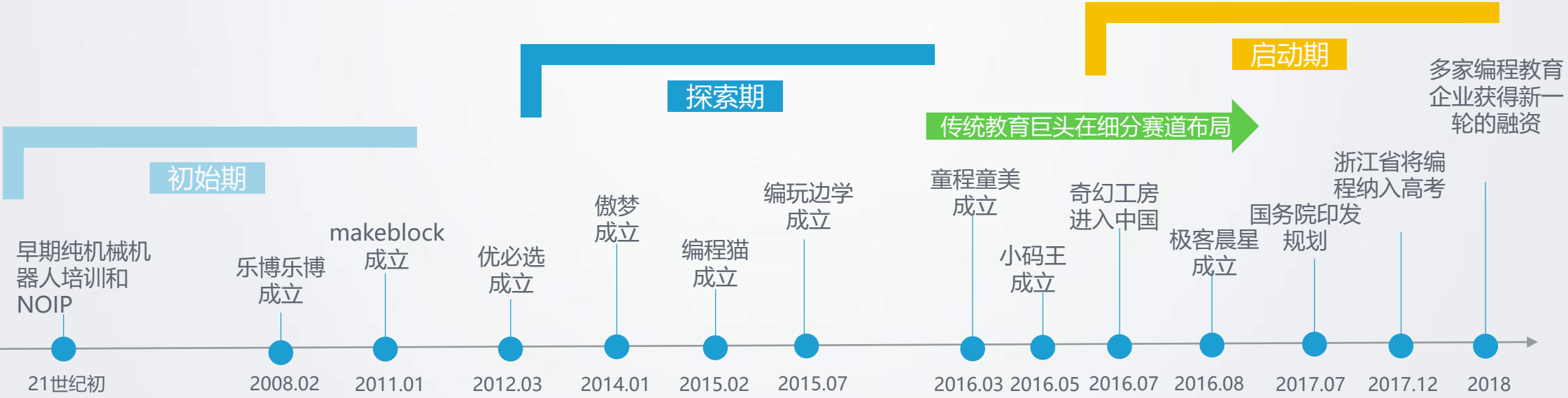
亿欧智库：“少儿编程”百度搜索指数趋势



数据来源：百度指数

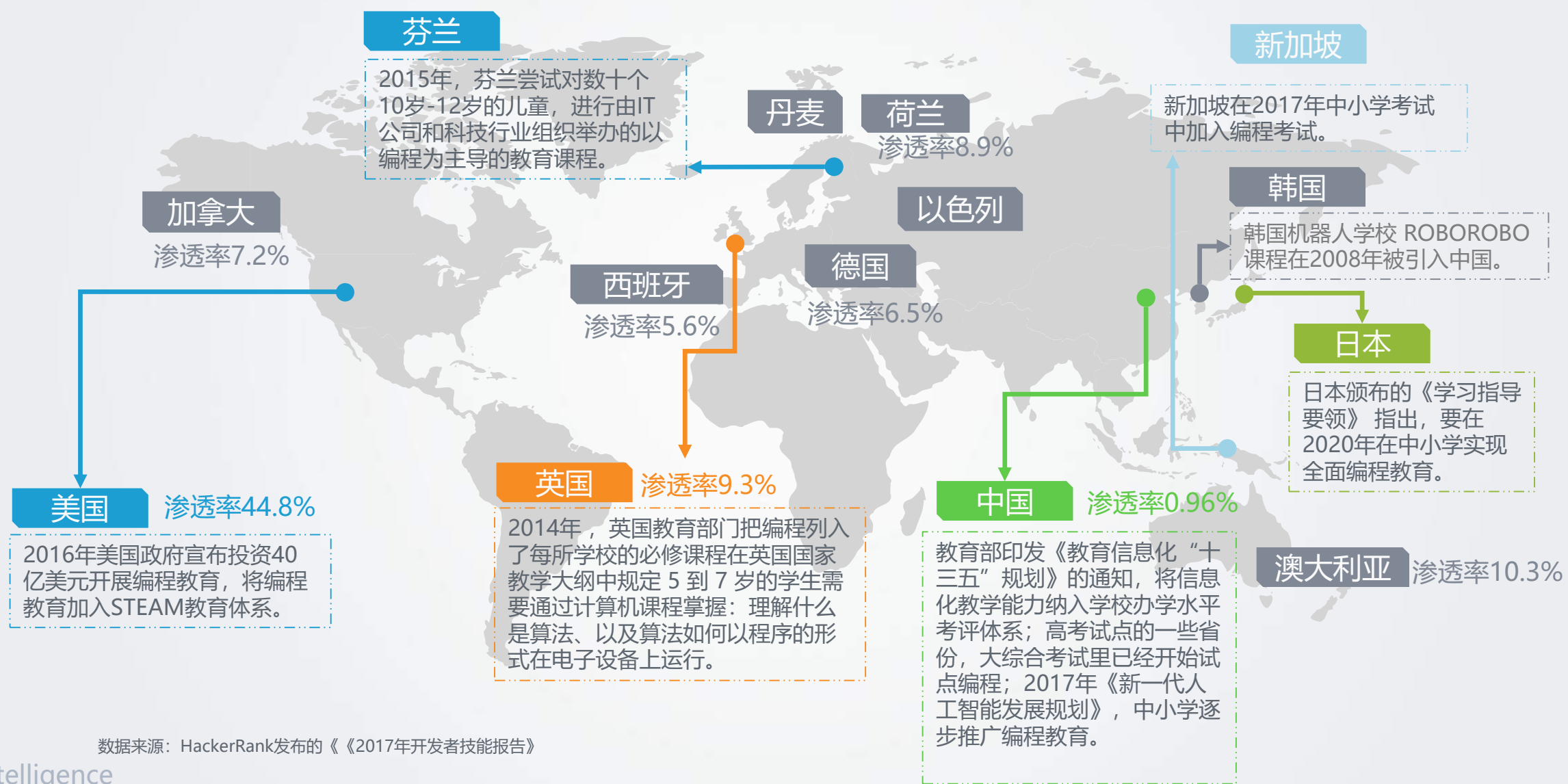
《新一代人工智能发展规划》释放行业重要利好信号

- ◆ 中国编程教育行业起步较晚，萌芽阶段以纯机械机器人培训和全国青少年信息学奥林匹克竞赛（NOIP）为主，但是随着国家对于机器人比赛和NOIP竞赛保送制度调整，**原有的课程体系已经失去了竞争力，传统的编程教育企业也面临着迫在眉睫的转型调整。**
- ◆ 从2013年末开始，中国掀起了一股STEAM教育的热潮，这种原属于美国K12教育领域下的跨学科教育，带动了中国的创客教育发展。伴随在同一时期美国出现的Scratch模块式编程语言，**图形化的编程教学产品开始出现**，传统编程和机器人教育也完成了转型，**由纯机械操控转向图形化程序设计与机器人结合。**
- ◆ **2017年7月由国务院颁发的《新一代人工智能发展规划》对中国编程教育行业来说是一剂强心剂**，释放出国家大力推行编程教育的信号。国内的编程教育企业呈现出地毯式的爆发，大量的资本涌入也使得市场初具规模。



全球24个国家已经在基础教育中设立了编程课程大纲

Part.2 少儿编程教育行业发展综述
少儿编程教育核心概念与发展历程



数据来源：HackerRank发布的《2017年开发者技能报告》

少儿编程教育行业发展基础环境分析

- ◆ 亿欧智库从政策、经济、社会、技术四个方面总结了少儿编程教育行业的四大发展基础。**政策红利的释放、居民可支配收入的提高、大众对少儿编程教育的认知、技术的发展等都为整个行业的发展奠定了基础。**



政策

- ◆ 政策红利的释放加快行业发展



经济

- ◆ 城乡居民可支配收入增长，居民开始注重教育文化娱乐消费



社会

- ◆ 大众对少儿编程教育的社会公知提高



技术

- ◆ 技术将会对教育产生更多的改变，而编程教育本身也会更加普及

亿欧

政策：少儿编程教育行业发展将受到政策红利释放的积极影响

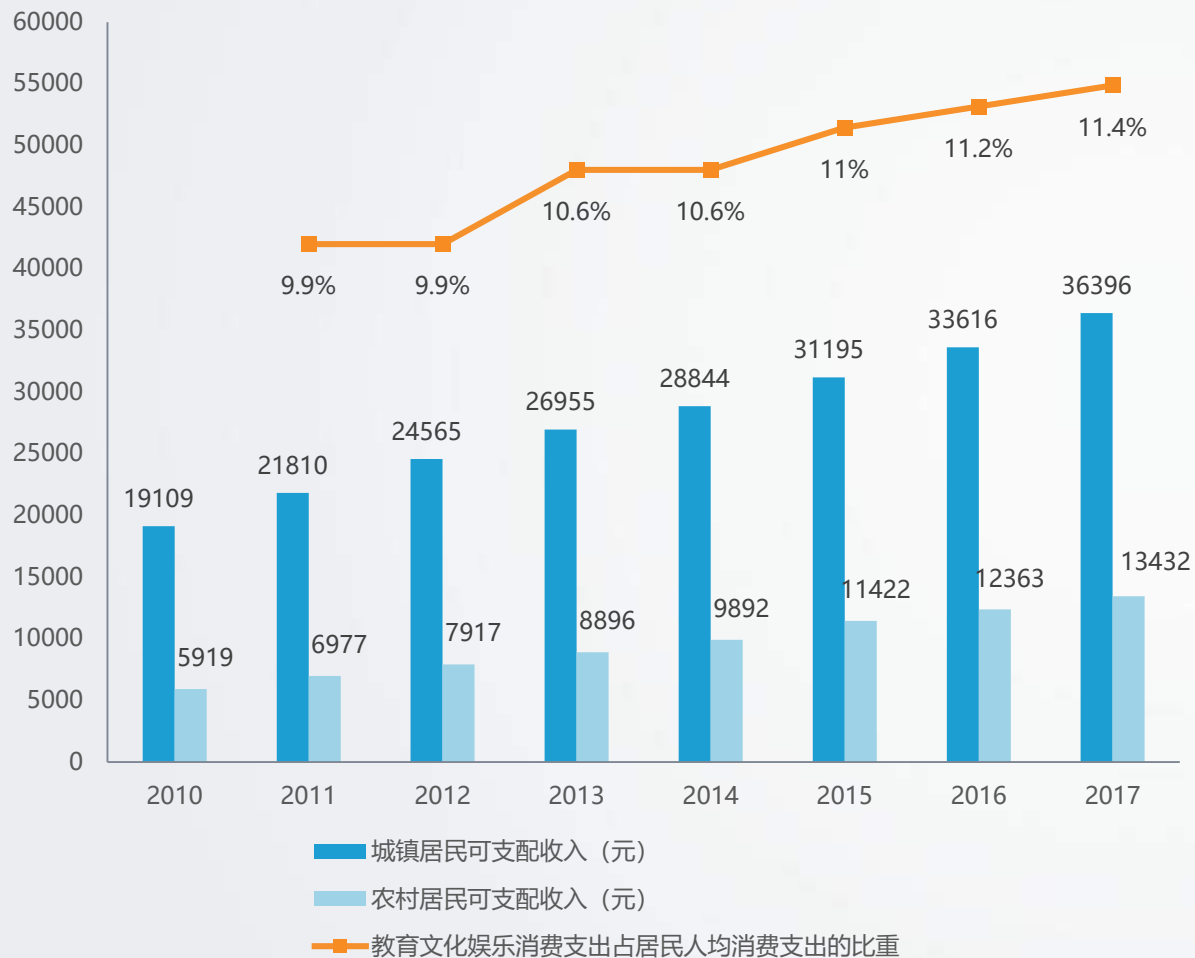
◆ 国家把发展人工智能作为提升国家竞争力的重大战略，出台各项规划和政策，旨在培育高水平人工智能创新人才。《新一代人工智能发展规划》作为人工智能方向在教育领域的重要文件，明确指出要在中小学阶段设置人工智能相关课程。人工智能等先进科技的进步使得理解程序成为了一项必不可少的技能，政策红利的释放也逐渐加快了编程教育行业的发展。

亿欧智库：编程教育领域主要政策文件

文件名称	发文单位	发文时间	内容概要
《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020）》	教育部	2010.07	信息技术对教育发展具有革命性影响，必须予以高度重视。
《浙江省深化高校考试招生制度综合改革试点方案》	浙江省教育厅	2014.09	把信息技术（含编程）正式纳入高考的考查科目之一。
《关于进一步减少和规范高考加分项目和分值的意见》	教育部、国家体育总局等	2014.12	进一步促进教育公平，提高人才选拔水平，现就进一步减少和规范高考加分项目和分值，取消学科奥林匹克竞赛高考加分（包括NOIP）
《教育信息化“十三五”规划》	教育部	2016.06	有条件的地区要积极探索信息技术在众创空间、跨学科学（STEAM教育）、创客教育等新的教育模式中的应用。
《国务院关于印发新一代人工智能发展规划的通知》	国务院	2017.07	实施全民智能教育项目，在中小学阶段设置人工智能相关课程，逐步推广编程教育，鼓励社会力量参与寓教于乐的编程教学软件、游戏的开发和推广。
《十九大报告》	国务院	2017.10	强调网络强国战略，加强前沿引领技术、现代工程技术、颠覆性技术创新，突破核心技术这个难题，争取在某些领域、某些方面实现“弯道超车”。

数据来源：根据公开资料查询

亿欧智库：2010-2017中国城乡人均可支配收入变化情况



数据来源：国家统计局

- ◆ 根据国家统计局发布的统计公报，**2010-2017年我国城乡人均可支配收入均保持增长态势**，其中城镇居民人均可支配收入增长率平均约9.7%，农村平均约12.5%。
- ◆ 我国的教育文化娱乐消费支出占居民人均消费支出的比重随着人均可支配收入的增加，也呈现出逐年增大的趋势。从这一现象表现出，收入增多带来的生活水平提升，**居民在观念上从物质需求到精神需求的改变，使得家长更加注重对教育等领域的支出。**
- ◆ 从上述两方面可以看出，少儿编程教育作为教育领域的一个分支，也因为居民在教育投入上的提高而促使行业的发展。

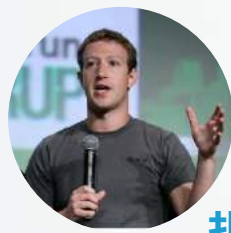


- ◆ **在科技时代的今天，编程被称为第三门语言。**在人工智能给人们生活方式带来巨大变化的背景下，基础教育领域也开始重视信息技术教育，推行创新教育以及推广编程教育。新生代家长由于处在一个互联网时代的成长环境中，在观念上相较于上一代在教育观念上有很大的改变，能够意识到注重孩子的素质教育，开始注重培养孩子人工智能方向才能。
- ◆ 从英国国际商学院自2007年开始推出的全球创新指数排行榜中，可以看出我国从2012年开始排名稳步提高，反应出我国在科技创新领域有了明显的改观，社会对创新观念也有了新的认知。当人工智能改变生活方式的同时，家长也意识到与机器交流的重要性。
- ◆ **已有意见领袖预见编程教育的未来，少儿编程教育也是由于有影响力的人物的传播使得大众提高了对少儿编程教育的社会公知。**



李开复

编程语言其实是一个很初级的工具，但是你又必须熟练的掌握它，学懂一门编程语言就好像学会了写字。



扎克伯格

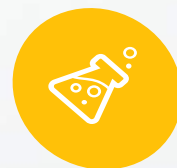
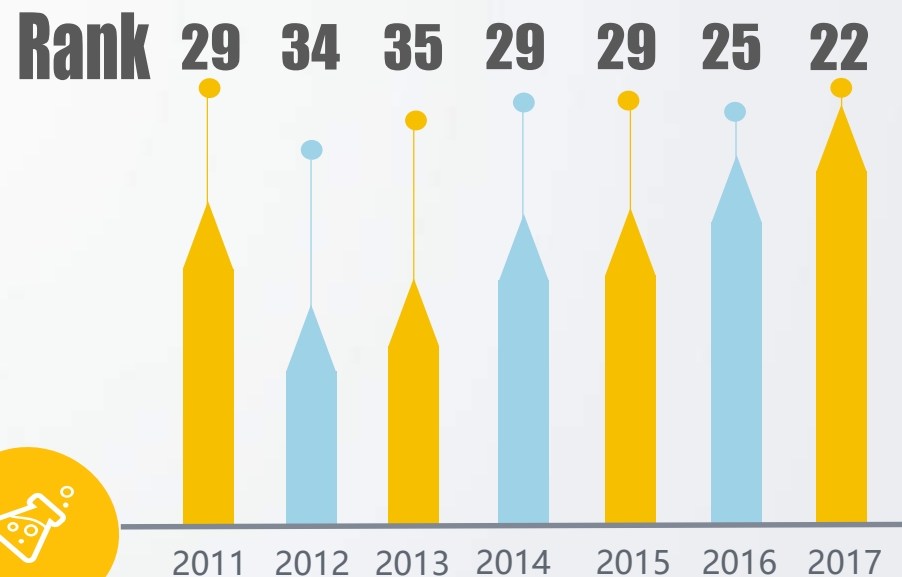
编程显然已成为了一项基本的技能，是每个人都应该做的事情，就像阅读一样。它是每个学校都应该教授的技能。



乔布斯

这个国家的每个人都应该学习如何编程，因为它会教你如何思考。

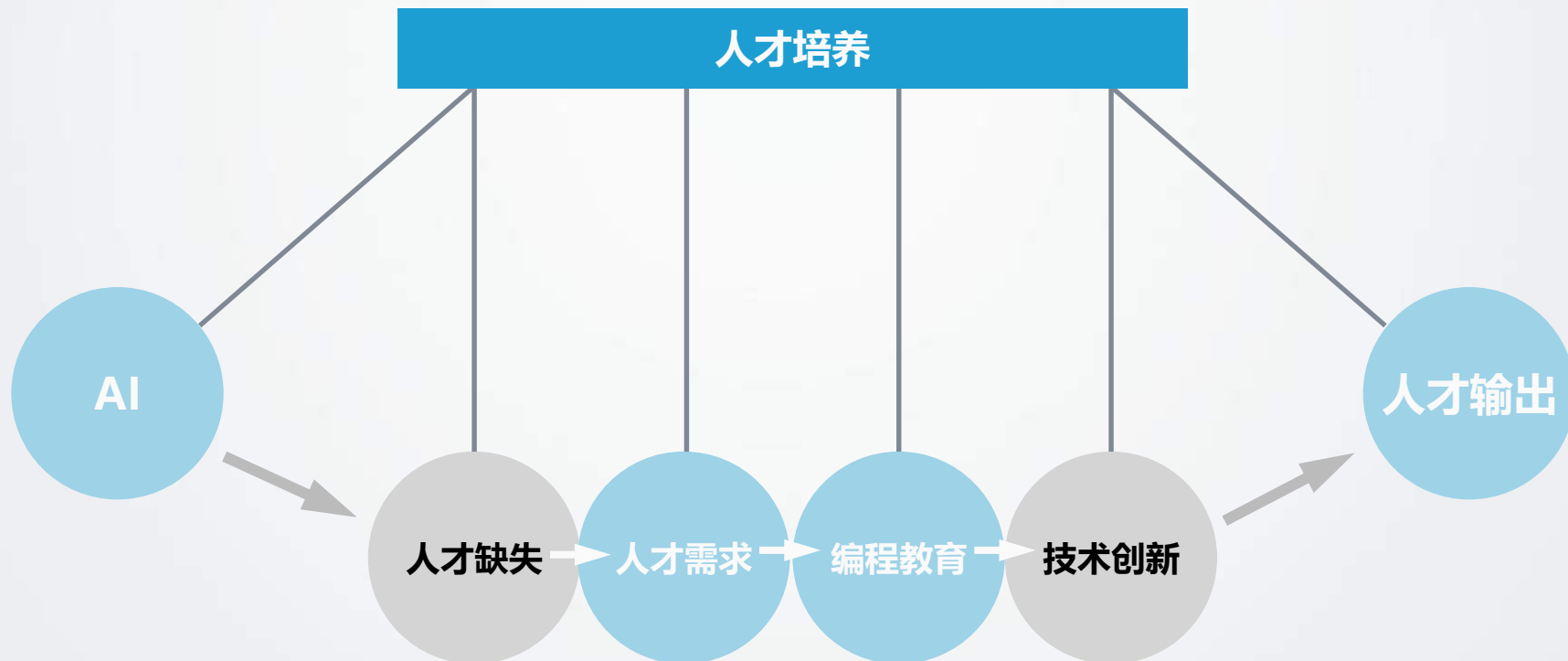
亿欧智库：全球创新指数排行榜中国排名



数据来源：由康奈尔大学、英士国际商学院（INSEAD）和世界知识产权组织（产权组织）发布的2017年全球创新指数榜单

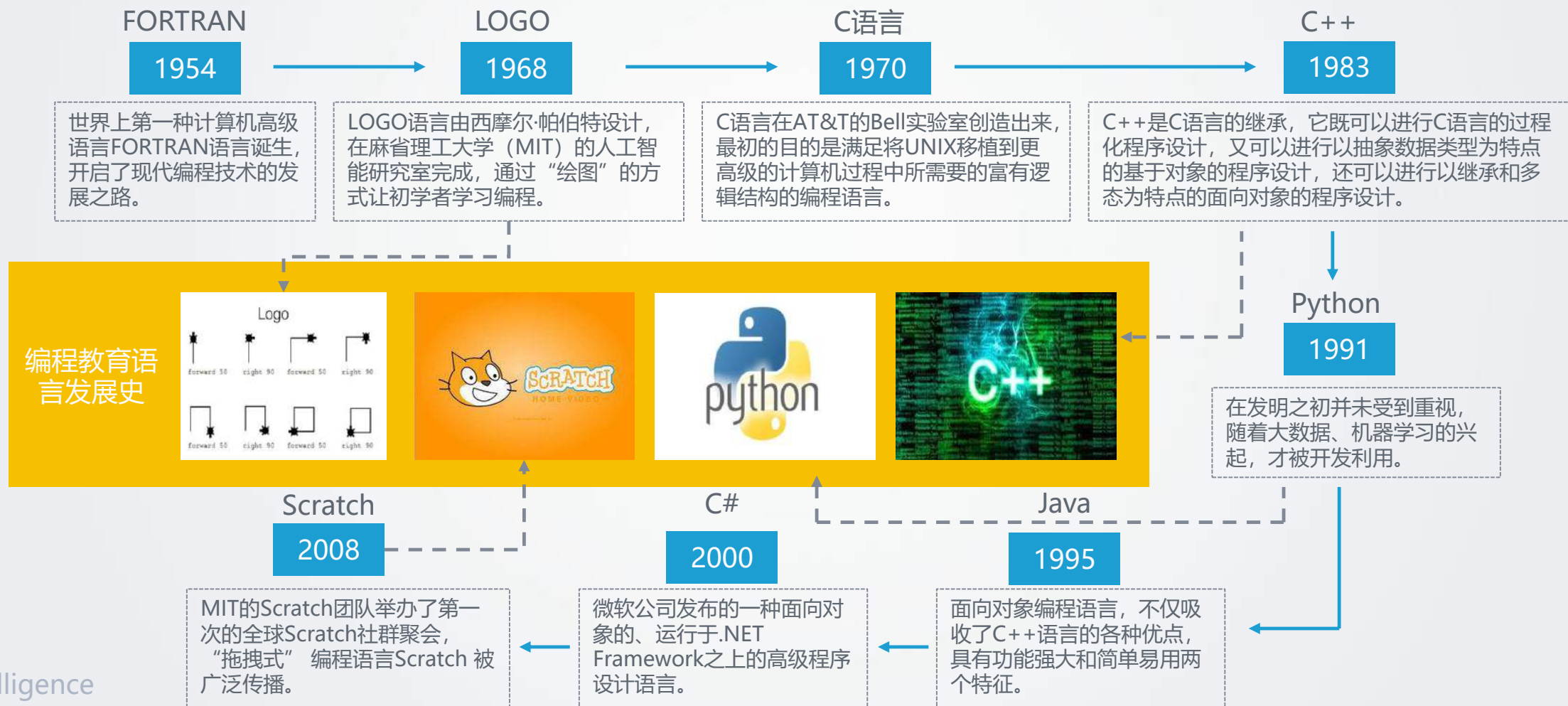
技术：从人才培养到技术创新，解决人工智能时代的人才需求

- ◆ 随着我国产业结构的不断升级，云计算技术、机器学习等人工智能技术在世界范围内的推广，在移动应用、智能手机终端、云管理、云物流等领域出现了巨大的人才缺口。人工智能与传统产业的联系日趋紧密，新零售、新餐饮、智能家居、智能制造等AI+传统产业的模式涌现，因此**各行业需要善用机器和人工智能的人才**。
- ◆ “计算机要从娃娃抓起”是邓小平在80年代初期为应对当时的发展趋势提出的口号，**而现如今人工智能时代的到来，颠覆了人们生活习惯的同时，也出现了“编程要从娃娃抓起”的声音。**



技术：编程技术对教育产生更多的改变，而编程教育本身也会更加普及

- 编程教育行业的兴起离不开计算机编程语言的不不断演变发展，而当下编程教育流行的编程语言也随着整个计算机编程语言的更迭孕育而生。



Part.3 少儿编程教育行业现状分析

Analysis of Industry

产品分类解析

- ◆ **软件编程教学：**基于Scratch、Python、C++等编程语言给学生搭建可视化图形编程平台和代码编程学习平台等，通过编程游戏、网页、动画、音乐等来学习编程语言。目前市面上还是以Scratch作为编程语言基础的课程和产品居多，Scratch是由美国麻省理工学院设计开发，能够将复杂的Python和C++等代码转化成简单的图形化的模块，通过积木式的拼搭来完成操作。而Python和C++则是要了解编程的代码和算法等基础理论知识，为学习人工智能知识建立坚实的基础。
- ◆ **硬件编程培训：**通过机器人套件或者通过PicoBoard、Arduino等开源硬件平台构建模块式的机械部件、电子元件和传感器拼搭组合来学习编程。硬件可以作为载体来实现编程程序输出展示，通过硬件平台和软件平台的结合完成编程项目。



软件编程教学：主要采用“图形-代码-算法”阶段式的编程教育体系

- ◆ 目前国内编程教育企业推行的软件课程体系主要参考美国少儿编程课程体系标准之一的**计算机教师协会 K12 计算机教育标准 (CSTA K-12 CS standards)**，通过该标准研发迭代出“图形-代码-算法”阶段式的编程体系。

亿欧智库：计算机教师协会K12计算机教育标准

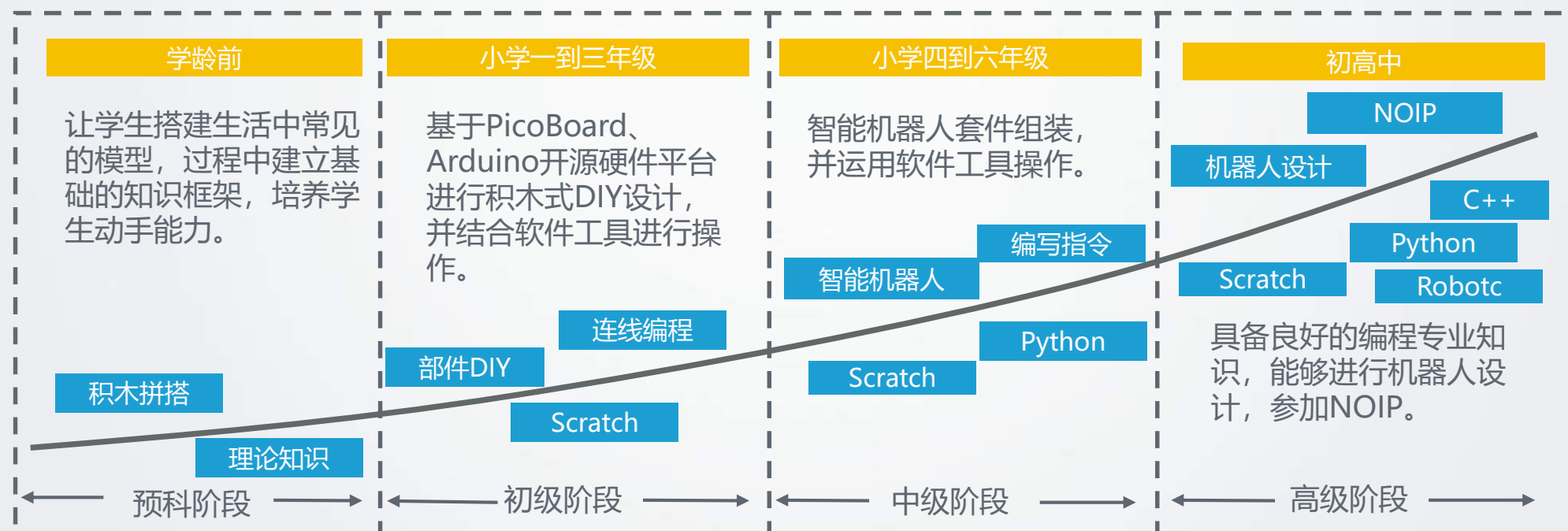
亿欧智库：计算机教师协会K12计算机教育标准

级别	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5	Level 6	Level 7	Level 8	Level 9	Level 10	Level 11	Level 12
阶段	Scratch图形编程				Python代码编程				NOIP算法编程			
建议年龄	7岁以上		8岁以上		9岁以上				10岁以上			
能力达成	Scratch：学习图形化编程工具Scratch，并且开设与开源硬件平台兼容的项目进行创作。				Python：学习Python的循环语句、变量、数据类型等基础语法，运用Python开发小游戏、爬虫、网页制作等，为下一阶段的算法编程学习人工智能知识打下坚实的基础。				NOIP：通过对C++基础理论知识的学习，建立整体框架，能够掌握针对NOIP的算法核心知识，能够自我研发，成为少年编程人才。			

信息来源：根据计算机教师协会 K12 计算机教育标准，并参考编程侠、极客晨星等官网整理

硬件编程培训：从建立基础知识框架，到熟练掌握编程技能，共分为四大教学阶段

- ◆ 目前市场上的硬件课程体系，主要是在PicoBoard、Arduino等开源硬件平台进行电子元件等部件的DIY拼搭以及对智能编程机器人套件的组装搭建。并且，大多数硬件课程会结合软件进行操作指令的编写和发布。
- ◆ 由于编程教育学生群体年龄跨度较大，针对不同年龄层的学生，设计具有针对性的课程。通过渐进式的学习，让学生能够在每个阶段收获不同的编程技能。对于学龄前的学生，主要建立学生的知识理论框架，机械化的拼搭生活中常见的模型，培养动手能力为主；初级阶段让学生在开源硬件平台上进行DIY设计，通过软件工具进行操作，完成简单的连线式编程；中级和高级阶段是通过对智能机器人课程的学习，熟练掌握编程技能。



- ◆ 作为创新教育手段之一的少儿编程教育，是培养学生的信息技术能力以及思考解决问题的方法的重要教育环节，能够极大地锻炼学生创新思维能力，而**创新成果能够通过机器人等载体呈现出来**。亿欧智库根据少儿编程教育**呈现方式的不同**能够将产品进行分类，划分出**四类产品**。



企业经营要点解析

- ◆ **目前少儿编程教育的师资培训方面刚刚起步，完备的师资培训体系还尚未形成。** 再加之市场竞争激烈，大批量玩家的涌入导致了市场上对教师的需求旺盛，为弥补企业在师资方面的缺口，企业在这对教师进行甄选和培训等过程中，往往在实际操作时并没有严格按照层层筛选的步骤去执行。

师资现状

- 以应届本科毕业生为主，研究生较少；
- 所学专业上以编程类相关专业；
- 缺乏教学经验，大多数教师没有教师背景。

- 市场竞争激烈，大批量玩家涌入，为占据更大的市场份额，机构可能会盲目追求学生数量，对教师不加筛选而直接上岗。

- 开设的培训课程较少；
- 对专业性以外的心理学培训课程鲜有涉及；
- 未开设教师再培训和进修课程。

- 由于市场处于爆发阶段，教师供不应求，为及时弥补缺口，教学机构并不能完全做到对教师教学质量的严格把控。

教育背景

教师筛选

教师培训

教师质量把控

未来规划

- 引进海外高校优秀教师人才；
- 国内985、211院校优秀毕业生为主；
- 具有丰富的编程研究经验和教育经验。

- 通过面试甄选、教学能力测试、专业笔试考核、性格测试等考核后才可上岗。

- 儿童心理学培训：能够充分把握学生需求；
- 资格认证：根据海外教师标准进行认证；
- 定期对教师进行定期培训和进修。

- 对上课质量进行实施监督；
- 及时做好课后反馈；
- 对认证后上岗的教师进行阶段性考核。

- ◆ 目前少儿编程课程在教研上还是以国家升学考试要求内容为指挥棒下进行设计，以下从**课程内容**、**课程模式**、**课程设计**、**教具研发**四个方面进行分析。



课程内容

- **总体教研方向**：一定程度上会受到国际性的编程比赛内容和国家升学考试内容的影响；
- **编程比赛**：例如国际奥林匹克机器人大赛(WRO)、全国青少年信息学奥林匹克联赛(NOIP)；
- **国家升学考试**：例如浙江省将信息技术（包含编程内容）纳入高考科目中。



课程模式

- **授课方式**：1.线上一对一，线上小班2.线下分为校园课堂、机构组织的冬令营和夏令营。
- **创新方式**：编程猫的猫老祖采用AI老师；PBL式教学（Problem-Based Learning）通过问题导向的方式引导学生自学、研究。讨论和合作解决问题，培养自主学习能力；“编玩边学”采取哈克尼斯小班教学，旨在形成学习-创作-分享-思考-优化-提升的良性学习循环。



课程设计

- 包括**自主研发**和**同行参考**两大方向。
- **自主研发**：根据编程语言Scratch、Python、C++、Java等教学课程研发；从机构的产业链上游购买机器人等机械产品，在进行课程的研发；
- **同行参考**：导致市场上课程同质化严重，产品竞争力下降，并且利润率低。



教具研发

- **软件研发**：对编程语言scratch、python、c++、java等进行优化，通过汉化处理等方式简化编程工具；独立开发底层架构，在独立研发的图形化编程工具上做游戏化的课程设计；
- **硬件研发**：公司建立自主研发部门进行智能编程机器人的自主研发。

- ◆ **课程的教学场景分为三类：非公办教育机构、公办教育机构和家庭。** 亿欧智库通过对业内企业的调研，比较了三个场景下的落地程度，总结出目前少儿编程教育企业采取以B端为主，C端为辅的主要打法。



非公办教育机构

- 向非公办教育机构提供包含课程设计和机器人等硬件设备的解决方案。
- 通过与非公办机构的合作，打通上下游关系，但由于下游企业通过购买解决方案开设课程导致市场上产品同质化严重。



公办教育机构

- 与学校开展合作，建立实验室，向学校输出课程、教具、教材等，开展编程课程。
- 公办机构有庞大的学生资源，市场前景广阔，但面临的问题是公办教育机构在课程的落地程度上有待提高。由于学业的压力，其他学科占据了主要学习时间，导致课程的落实度较低。



家庭

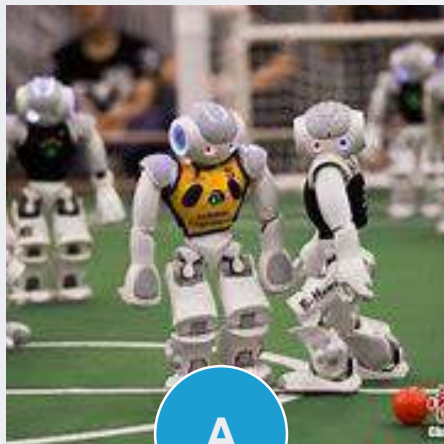
- 搭建线上少儿编程学习平台；出售智能编程机器人。
- 家庭是少儿编程教育的垂直场景，能够让企业与家长和孩子直接沟通，减少了中间环节，更容易让企业了解消费者的真正需求。但这种垂直化的场景在推广上有一定难度。

落地程度



- ◆ 目前少儿编程教育采用校内+校外布局方式，**校内和校外是编程教育行业乃至STEAM教育赛道的两大主要客群**。校内面向的是学校的学生，校外面向的是培训机构和家庭端。三个场景中学校和培训机构属于B端市场，家庭端属于C端市场。
- ◆ **目前编程教育企业大多采取B端为主，C端为辅的模式**，这种模式是针对目前中国编程教育行业还未出现龙头企业，规模化效应低的现状而采取的。B端市场中政策的扶持利于开展编程教育，由B端市场向C端市场导流较为容易。





A

RoboCup机器人世界杯

世界机器人竞赛领域影响力非常大、综合技术水平高、参与范围广泛的专业机器人竞赛，其目的是通过机器人足球等比赛，为人工智能和智能机器人学科的发展提供一个具有标志性和挑战性的课题，为相关领域的研究提供一个动态对抗的标准化环境。



B

全国青少年信息学奥林匹克竞赛(NOIP)

旨在向那些在中学阶段学习的青少年普及计算机科学知识；给学校的信息技术教育课程提供动力和新的思路；给那些有才华的学生提供相互交流和学习的机会；通过竞赛和相关的活动培养和选拔优秀计算机人才。



C

RLC机器人工程挑战赛

由机器人教育与竞赛研究中心（RECRC）主办的针对8-16岁青少年的国际性机器人比赛。RECRC每年发布一次全新的比赛主题。比赛主题结合社会热点，引导青少年积极思考，鼓励他们利用科技解决现实问题。



D

编程猫杯 全国少年编程挑战赛

自2015年起，编程猫每年都举行全国少年编程PK赛，通过团队合作的方式完成参赛作品，最终在决赛里名列前茅的战队课获得硅谷行奖学金。



E

“编程一小时”

由 Code.org 提出的“编程一小时”活动引发。目前全球已有166个国家的33000所学校约500万名学生参与这项活动。旨在鼓励所有的中小学生参与编程学习，从中发掘兴趣。

信息来源：亿欧智库根据公开资料整理

获客渠道



- ◆ 获客渠道上，分为线上广告投放、线下地推、熟人推荐三种。针对C端，目前少儿编程教育行业内大多采取线上为主，线下为辅的推广方式进行宣传。但在未来市场竞争格局发生变化的情况下有可能会发生改变，线下地推这种落地推广模式会被头部企业提上议程。
- ◆ 企业针对B端市场，采取**熟人社交网络**获得合作机会后，先免费提供产品，在此基础上提供编程教育的付费内容，**形成资源对接战略合作关系**，进一步谋求商业合作。
- ◆ 通过对付费用户（学生家长）**人群画像**的描绘能够对潜在消费者进行更**精准的营销获客**。



线上广告投放

- 目前众多行业内企业通过百度推广搜索关键字进行广告投放，给网站带来的流量显著。
- 未来企业线上广告投放的力度会随着玩家的涌入而越来越大，竞争的加剧导致获客成本从如今的客单价的20%不断提高。



线下地推

- 当前由于市场处于爆发阶段，市场行业玩家数量有限，竞争格局尚未形成，线下地推这种比较重的获客模式采取较少。
- 为摆脱市场产品同质化严重的局面，头部企业也逐渐有意愿去推广品牌。



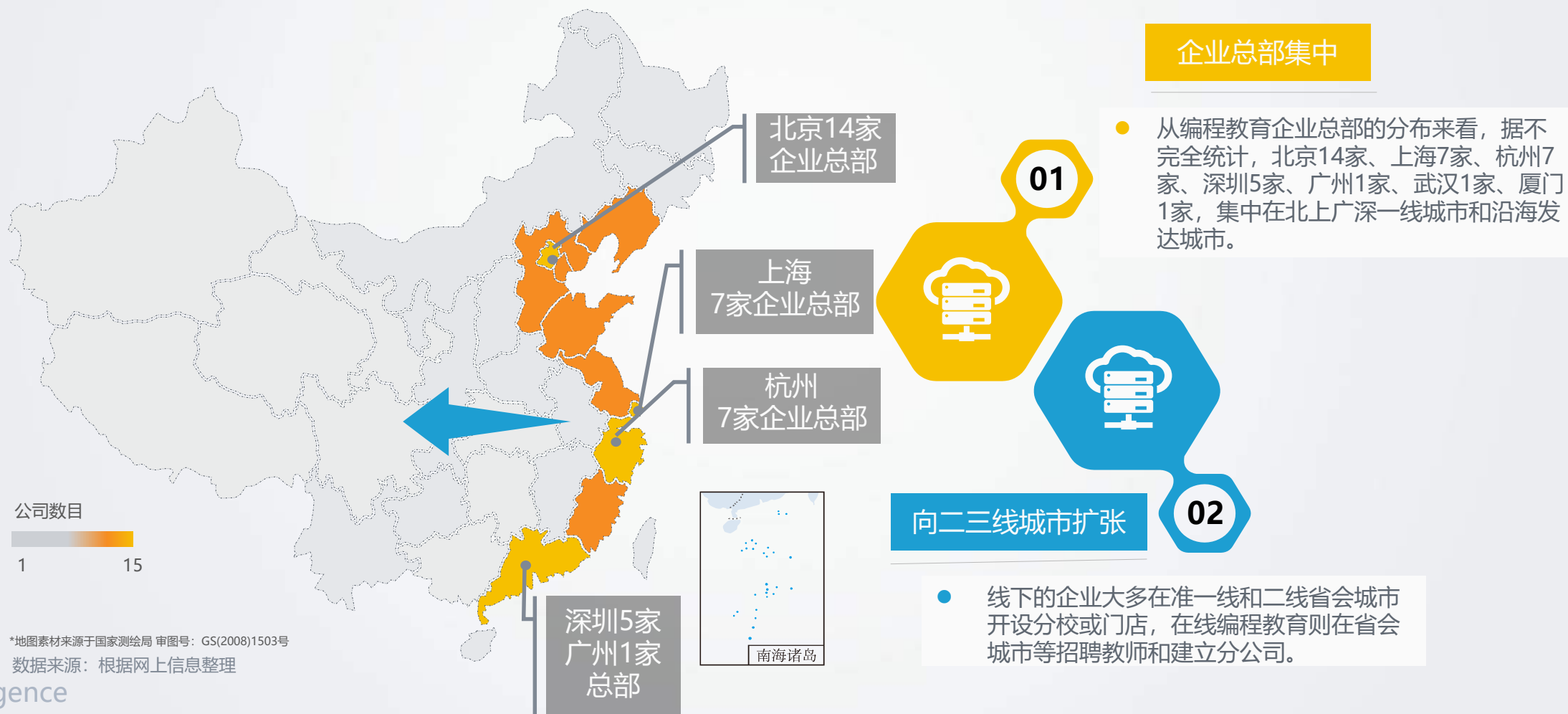
熟人推荐

- 教育行业中，熟人推荐是一种主流的获客方式，通过返利、礼品的方式来推广该模式，能够更精准的找到潜在消费者。
- 熟人推荐这种精准的获客渠道在未来仍然必不可少，品牌化的企业更容易受到熟人的推荐。

Part.4 少儿编程教育企业发展分析

Case Study

- ◆ 从企业分布状况来看，中国的少儿编程教育企业呈现出爆发地集中、涉及城市广两大特点。企业的成立地点大多集中在一线城市及沿海城市，这些相对来说较为开放的城市有着更好的消费认知基础，同时社会危机感也较高，编程教育更容易开展。
- ◆ 企业在全国的布局从沿海城市尤其是一线城市向内陆的二、三线较发达城市逐渐扩张，完成从点到面的空间布局。



- ◆ 国内目前包含少儿编程教育在内的STEAM教育市场处于早期阶段，存在着行业分散、集中度低等诸多问题，**但该领域的优秀企业还是能够受到一定程度的资本市场的关注。**2018年5月25日，编程猫正式对外宣布获得新一轮3亿元人民币融资，由招银国际领投，加之贝尔科教在2018年3月获得国家中小企业发展中心领投的数亿元投资，**表明“国家队”已经开始进场少儿编程教育行业。**
- ◆ 据不完全统计，2017年至少有15家少儿编程教育企业获得了融资，而2018年仅仅上半年的投融资事件就已经超过了前一整年的事件数。**亿欧智库预测2018年少儿编程教育企业将会获得更多的融资，并且在融资金额上会有大幅度的增长。**

亿欧智库：部分编程教育企业融资信息表

公司/品牌名称	成立时间	融资时间	融资轮次	融资金额	领投机构
编程猫	2015.02	2017.11	B轮	1.2亿元	高瓴资本
		2018.05	C轮	3亿元	招银国际
makeblock	2011.01	2017.03	B轮	2亿元	EMC媒体基金、深创投
编玩边学	2015.07	2017.11	Pre-A轮	数千万元	君联资本
小码王	2016.05	2018.05	B轮	1.3亿元	微光创投、钟鼎创投
极乐晨星	2016.08	2017.08	A轮	2000万元	新东方
傲梦编程	2014.01	2017.12	A轮	数千万元	青松基金
西瓜创客	2013.12	2018.03	A轮	5000万元	红杉资本中国
妙小程	2017.04	2018.04	Pre-A轮	1600万元	/
乐博乐博	2012.02	2016.04	并购	4.3亿元	盛通股份
优必选	2012.03	2018.05	C轮	8.2亿美元	腾讯
贝尔科教	2013.02	2018.03	B轮	数亿元	国家中小企业发展中心
奇幻工房	2012.06	2017.10	C轮	4100万美元	创新工场、好未来、腾讯参投

数据来源：根据公开资料整理，以融资金额较大和领投机构知名度作为参考标准

- ◆ 市场上的少儿编程教育企业，无论先从软件切入市场还是从硬件切入市场，都朝着兼顾软硬件的开发或者课程设计发展，以期实现少儿编程教育赛道的全面布局或通过合作覆盖。亿欧智库对少儿编程教育主流企业进行盘点如下。



- ◆ 目前行业内相对处于头部的企业编程猫、makeblock都是**通过在全球范围内与学校和机构建立合作关系，采取校内+校外的场景化布局以及线上+线下的业务化布局，扩大受教育人群，并且都拥有具有竞争力的产品。**另外，**传统教育巨头**也开始涉足少儿编程教育领域以期在整个STEAM赛道上布局，**完善教育体系。**

软件切入玩家

CODÉMAO

- 与全球1500+学校和教育机构建立合作关系。
- 开发kitten等编程工具，打造在线编程平台。
- 开发Nemo应用，试图将适用人群范围扩展到全年龄层。

编玩边学

- 为避免与达内童程童美、好未来摩比正面竞争，舍弃集训营等较重的线下模式，主打“在线小班”的教学形式。

硬件切入玩家



- 主张“玩中学”的理念，推出的教育机器人涉及从低端的Wedo，到高端的NXT，再到最新的EV3等一系列产品。
- 主攻产品解决方案，市场上出有大量基于乐高玩具开设的课程。

makeblock

- 全球拥有350万教育用户，覆盖2W所教育机构和学校，目前业务70%在海外市场。
- B端业务主要向学校提供产品解决方案。

其他领域巨头

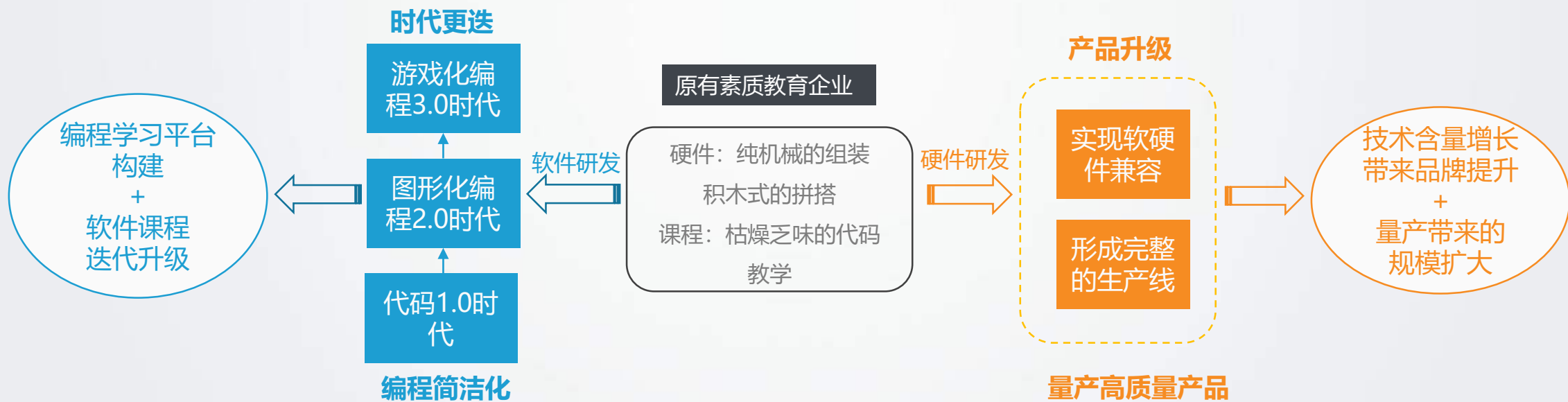
新东方
XDF.CN

- 新东方投资极客晨星，在STEAM教育赛道布局。

vipJr

- 通过趣味编程课程“Scratch”和“Python+AI”打入少儿编程教育市场,完善布局K12全学科在线教育平台。

- ◆ 企业为保持在行业中的核心竞争力，必须具备研发能力和建立完整的产品线，通过从软硬件两个方向实现产品的迭代升级。
- ◆ 在硬件研发上，通过大量的资金投入，例如makeblock在对智能编程机器人的硬件研发上投入了60%的资金投入，以期能够生产出软硬件技术兼容的机器人。并且在生产过程中，采取标准化的产品线以保证产品的质量，同时根据青少年的整体认知水平测评，产品SKU种类设计不宜过多，采取了主推爆款机器人的方式切入编程教育市场。
- ◆ 在软件研发上，在Scratch等经典编程语言的基础上，通过独立开发底层架构，包括编译器、解释器、软件运行环境等，搭建图形化编程平台和Python编程平台等。目前少儿编程教育类产品的主流是产品游戏化，平台的构建也将少儿编程教育从枯燥晦涩的代码编程1.0时代到Scratch为代表的图形化编程2.0时代，再到以编程猫为代表的在自主平台上运行的游戏化编程3.0时代。

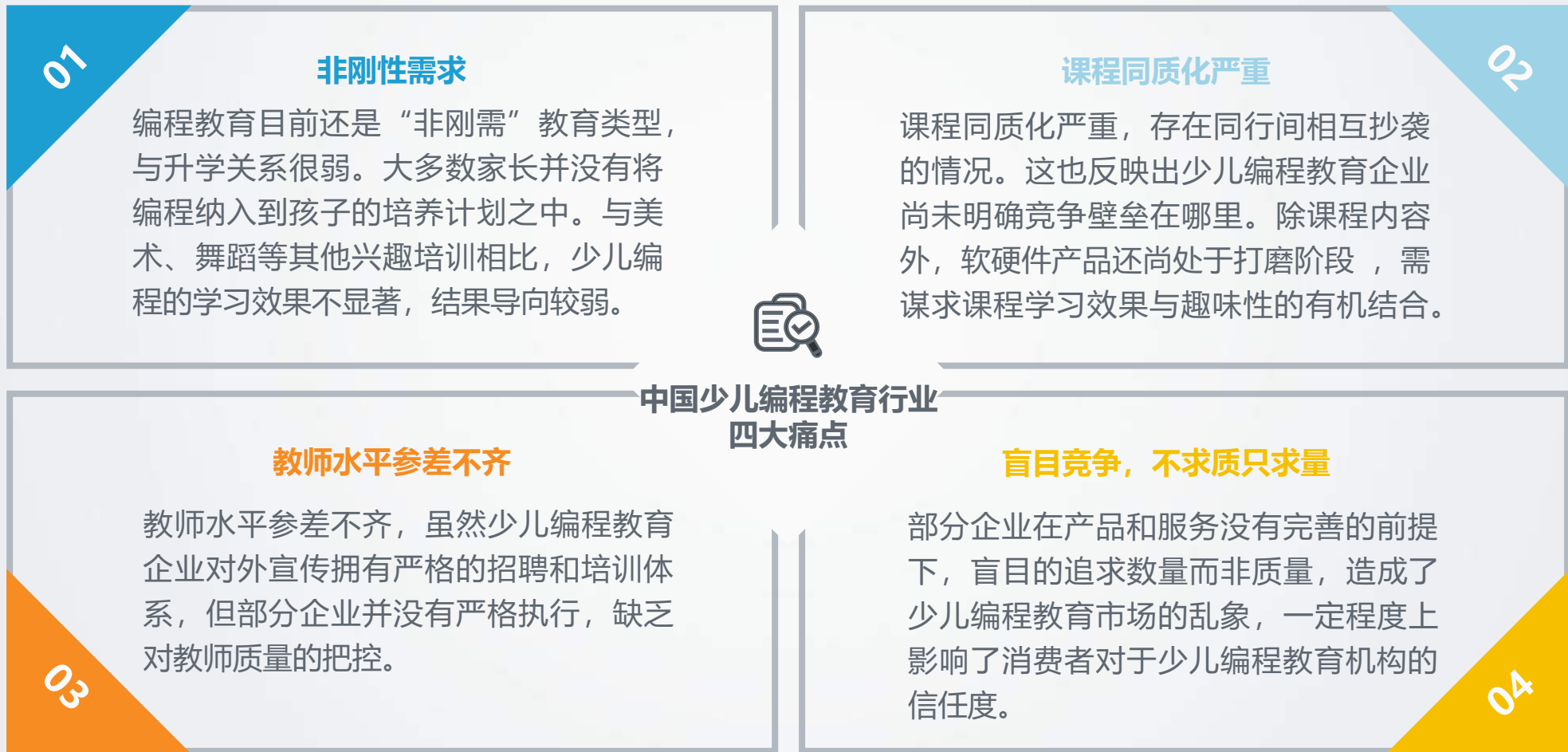


Part.5 行业痛点及发展趋势预测

Key Points and Trends

四大痛点：非刚性需求，课程同质化严重，教师水平参差不齐，盲目竞争

◆ 尚处于启动阶段的少儿编程教育行业，不论是产品还是服务，都尚且不成熟，在各个方面还有很大的上升空间。



四大发展趋势：可预见需求将长期增长，行业玩家激增，全球化布局是方向，投资风口已经形成

- ◆ 当前，国内少儿编程教育行业虽未到快速发展阶段，但其表现出的增长趋势，以及综合考虑国家政策等因素的支持，编程教育将很有可能成为义务教育阶段的“下一个基础学科”。根据亿欧智库对于少儿编程教育企业、相关投资机构以及市场发展趋势的观察，亿欧智库提出了四大发展趋势：

需求持续增长，B端带动C端



B端：编程正在进入国内许多学校的课程体系和部分省份的升学考试之中，这将催生巨大的B端需求；

C端：经历了“教育市场”的过程，家长对于孩子在“编程逻辑思维”方面的培养意识已逐渐形成。

玩家数量有激增的可能



自2013年以来，行业中不断涌现出新的少儿编程教育品牌。由于少儿编程教育行业的进入门槛相对较低，加之政策、市场爆发、资本青睐等各类因素，亿欧智库认为2018年行业玩家有激增的可能。

进一步吸收优秀海外经验



以美国为代表的海外国家，少儿编程教育已发展得相对成熟，有成熟的教学体系和测评机制，值得中国少儿编程教育企业和教育机构学习。对于企业而言，进一步吸收行业优秀海外经验成为一个重要方向，是其优化产品、树立行业竞争壁垒的机遇。

投资风口已经形成



中国少儿编程教育这一赛道的投资风口已经形成，2018年将会有更多企业获得融资。从投资机构来看，教育巨头与平台型巨头将会通过投资的方式切入这一行业，对于少儿编程教育的创业企业而言，这是重要的战略机遇期。

- ◆ 2016年至今，亿欧智库持续关注人工智能在金融、医疗、安防、自动驾驶、零售、教育等各个行业的应用场景与商业落地进展，并发布了数份教育领域的相关研究报告。两年以来的研究历程，使亿欧智库不仅成为研究咨询行业为数不多的、在教育领域具有深入研究的机构，而且建立起了与教育企业之间的有效连接。正是基于此，这份《2018中国少儿编程教育行业研究报告》能够顺利的进行，并为行业输出有价值的信息与洞察。
- ◆ 在此，感谢所有为亿欧智库此次报告提供帮助和协作的企业、投资人、行业专家，感谢您们的鼎力协助。亿欧智库也将继续密切关注教育以及其他领域的各类新技术与新应用，持续输出更多研究成果，推动产业创新升级。亿欧智库也十分欢迎大家与我们联系交流，提出您的宝贵意见。

◆ 报告作者：



何家宝 Jerax

分析师

WeChat: dwade1432

Email: hejiabao@iyiou.com



尚鞅 Jeffery

分析师

WeChat: 15652552732

Email: shangyang@iyiou.com



张帆 Fred

高级研究总监

WeChat: 18618171062

Email: zhangfan@iyiou.com

◆ 团队介绍：

- 亿欧智库是亿欧公司旗下专业的研究与咨询业务部门，专注于产业创新相关研究，通过对前瞻科技、产业新理念和新政策进行研究，探索不同产业实现创新升级的机遇、路径、方法，提供产业创新升级决策支持，目前研究涉及行业包括汽车、金融、家居、医疗、教育、零售、消费品、工业制造等。

亿欧智库持续输出具有影响力和专业度的行业研究报告及观点性文章、提供具有针对性的企业定制化研究和咨询服务。

◆ 免责声明：

- 本报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于智库的专业理解，清晰准确地反映了作者的研究观点。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。本报告的信息来源于已公开的资料，亿欧智库对该等信息的准确性、完整性或可靠性作尽可能的追求但不作任何保证。
- 本报告所载的资料、意见及推测仅反映亿欧智库于发布本报告当日之前的判断，在不同时期，亿欧智库可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。亿欧智库不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，亿欧智库对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，读者可自行关注相应的更新或修改。



亿欧·智库

网址: www.iyiou.com/intelligence

邮箱: zk@iyiou.com

电话: 010-57293241

地址: 北京市朝阳区霞光里9号中电发展大厦B座2层