



蓝桥杯
LANQIAO CUP

蓝桥杯 全国软件和信息技术专业人才大赛 青少年创意编程组

主办单位：工业和信息化部人才交流中心
MINISTRY OF INDUSTRY AND INFORMATION TECHNOLOGY TALENTS EXCHANGE CENTER

CONTENTS

01

工信部

02

国信蓝桥

03

蓝桥杯

04

前景展望

05

联系我们

MINISTRY OF INDUSTRY AND
INFORMATION TECHNOLOGY

工业和信息化部



中华人民共和国工业和信息化部（简称：工业和信息化部，工信部），是根据2008年3月11日公布的国务院机构改革方案，组建的国务院直属部门。

工业和信息化部主要职责为：拟订实施行业规划、产业政策和标准；监测工业行业日常运行；推动重大技术装备发展和自主创新；管理通信业；指导推进信息化建设；协调维护国家信息安全等。

作为行业管理部门，主要是管规划、管政策、管标准，指导行业发展，但不干预企业生产经营活动。在中国的重点大学中，工信部直属高校共7所，工信部共建高校共5所。

TALENT EXCHANGE CENTER

人才交流中心



工业和信息化部人才交流中心是中央机构编制委员会办公室批准成立、国家事业单位登记管理局登记、工业和信息化部直属的公益二类事业单位，是工业和信息化部从事人才培养、人才交流、国际合作、智力引进、人力资源服务、人才领域研究咨询等方面工作的机构。

FUNCTIONS OF TALENT EXCHANGE CENTER

人才交流中心职能



工业和信息化部人才交流中心是工业和信息化部从事行业人才培养、人才评价、人才推荐、国外智力引进、行业专家咨询服务、中小企业服务等工作的专门机构，围绕工业和信息化部重点工作，面向地方行业主管部门、产业园区、企业及行业组织、院校提供专家支持、政策宣贯、经济技术合作交流、区域产业对接、管理者能力提升、校企合作和行业知识普及更新等各项服务。



国信蓝桥教育科技（北京）股份有限公司于2005年05月11日成立。为了响应十八大三中全会“深化教育领域综合改革”的总体部署，依据国家中长期人才发展规划纲要，结合国内外软件企业人才结构特点及国内软件人才培养的现状，为切实解决大学生高质量就业，缓解企业人才招聘压力，着力打造高校和企业人才培养和人才输送的平台。



LANQIAO

蓝桥官网

<http://www.lanqiao.org>

蓝桥网是一个帮助泛IT领域人士学习、就业及职业成长的立体式、综合性服务平台。平台业务主要由蓝桥学院、蓝桥杯大赛、蓝桥招聘、蓝保等服务组成，构建起从学校到职场、从线下到线上的泛IT领域人才学习及职业生涯助力系统，服务于泛IT领域人才的成长。

蓝桥愿景——连接高校和社会

蓝桥文化——立人达人，大道至拙

蓝桥宗旨——教育的目的不是人才，而是人生



连接高校
和社会

蓝桥
愿景

立人达人
大道至拙

蓝桥
文化

教育的目的
不是人才
而是人生

蓝桥
宗旨

蓝桥学院

专注于大学生IT职业教育。学院采用项目驱动教学，使学员具备丰富实战经验，培养对服务器端开发技术有深入理解，掌握移动端开发能力的高端软件人才；采用“人格、人文、人才”三位一体的全人教育理念，致力于提高学员就业力，培养和造就大批能适应激烈的社会竞争、能够经受困难与挫折考验、人格健全的高素质人才。是唯一一家不就业承诺退还学费的同类培训机构。

IT培训的“国家队”

蓝桥隶属于国信蓝桥教育科技（北京）股份有限公司，为了响应十八大三中全会“深化教育领域综合改革”的总体部署，依据国家中长期人才发展规划纲要，结合国内外软件企业人才结构特点及国内软件人才培养的现状，为切实解决大学生高质量就业，缓解企业人才招聘压力，着力打造高校和企业人才培养和人才输送的平台。

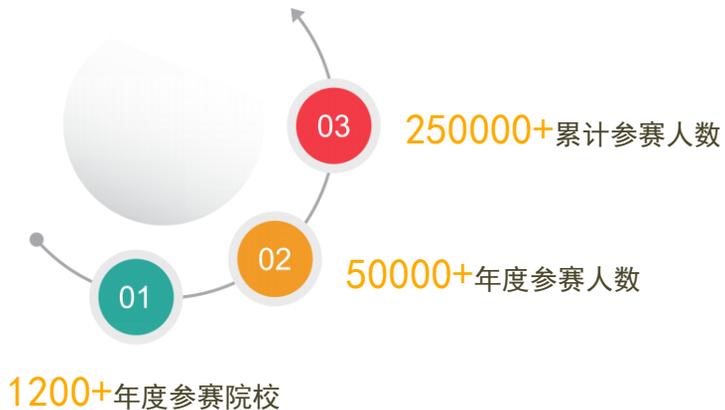


LANQIAO CUP NATIONAL SOFTWARE AND INFORMATION TECHNOLOGY PROFESSIONAL COMPETITION

蓝桥杯全国软件和信息技术专业人才大赛

蓝桥杯全国软件和信息技术专业人才大赛是一个面向全国大学生的专业性学科年度赛事。大赛本着“立足行业、突出实践、广泛参与、促进就业”的宗旨，着力于为行业提供公正、科学的全国性信息技术人才选拔和培养平台，培养和提升当代大学生的创新和实践能力。

蓝桥杯大赛是全国规模最大的专业赛事，包括北大、清华等在内的全国31个省市自治区1200多所院校参加，每年参赛人数超过50000人。



LANQIAO CUP RECRUIT

蓝桥招聘

www.lanqiaohr.com

「蓝桥招聘」是服务于企业、招聘经纪人（HR、猎头）及求职者三方的一站式招聘平台。我们致力于让招聘变得更简单，为全天下的 HR 及猎头提供服务共享并获得收益的平台，创新地以「共享经纪人推荐」模式使每个招聘企业以最低成本招到理想人才，让每一位求职者获得自己专属的经纪人，让找工作不再迷茫。

国内首个人才招聘领域共享平台





蓝保

蓝桥社保（www.lanbaoshebao.com），是蓝桥为广大学子提供的就业后社保服务平台。社保平台以“互联网+”驱动，企业及个人用户通过网络以订单方式发出人事代理、档案、社保、公积金、商保等服务需求申请，全部社保业务在线完成，高效、便捷地进行社保业务处理。

专注8年——北京社保市场

已有1000多家——北京企业选择了我们

累计为十万余名——北京上班族提供社保服务

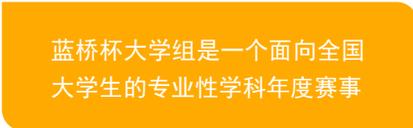


LANQIAO CUP UNIVERSITY COMPETITION

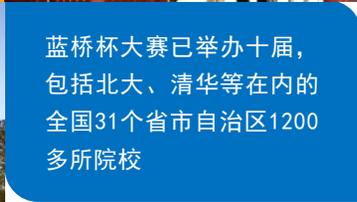
全国软件和信息技术专业人才大赛

蓝桥杯全国软件和信息技术专业人才大赛大学组是一个面向全国大学生的专业性学科年度赛事。大赛本着“立足行业、突出实践、广泛参与、促进就业”的宗旨，着力于为行业提供公正、科学的全国性信息技术人才选拔和培养平台，培养和提升当代大学生的创新和实践能力。

蓝桥杯大赛已举办十届，第八届超过四万大学生参加，第九届超过五万大学生参加，包括北大、清华等在内的全国31个省市自治区1200多所院校。



蓝桥杯大学组是一个面向全国大学生的专业性学科年度赛事



蓝桥杯大赛已举办十届，包括北大、清华等在内的全国31个省市自治区1200多所院校



第十届 蓝桥杯大赛颁奖典礼



LANQIAO CUP YOUTH PROGRAMMING COMPETITION

全国软件和信息技术专业人才大赛 青少组编程竞赛



蓝桥杯青少组则是蓝桥杯向中小学的延伸。相比其它机器人和编程竞赛，蓝桥杯青少组更注重公正性和严肃性，杜绝了教师代做方案、跟随团队蹭奖等现象，让个人能力出众、逻辑思维清晰和编程创意丰富的孩子更容易脱颖而出，是国内最客观公正的检测学生个人编程能力的竞赛。

蓝桥杯全国软件和信息技术专业人才大赛组委会

蓝桥杯组委会字[2018]39号

关于举办第十届蓝桥杯大赛 青少年创意编程组比赛的通知

各参赛学校及机构：

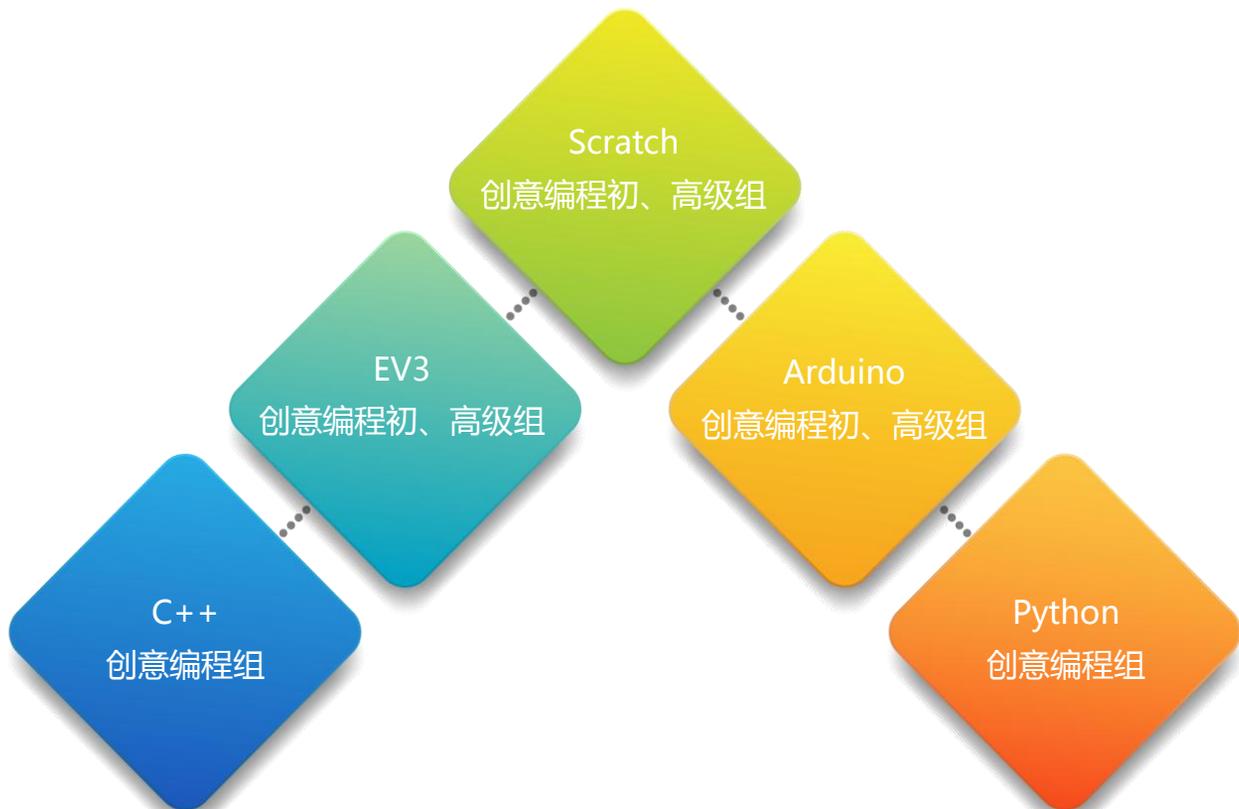
工信人才[2018]92号文发布了举办第十届蓝桥杯大赛的通知，其中青少年创意编程组的落实方案及参赛通知如下：

一、本届大赛由工业和信息化部人才交流中心主办，大赛组委会秘书处设在工业和信息化部人才交流中心。青少年创意编程比赛是蓝桥杯大赛专门面向中小學生设置的组别。比赛以学校或课外培训机构为单位报名。

二、青少年创意编程组比赛包含六个项目：

- (一) SCRATCH 创意编程初级组 (1-4 年级)
- (二) SCRATCH 创意编程高级组 (5-8 年级)
- (三) ARDUINO 创意编程初级组 (1-4 年级)
- (四) ARDUINO 创意编程高级组 (5-8 年级)
- (五) EV3 创意编程初级组 (1-4 年级)
- (六) EV3 创意编程高级组 (5-8 年级)
- (七) Python 创意编程组 (7-12 年级)
- (八) C++ 创意编程组 (7-12 年级)
- (九) JAVA 创意编程组 (7-12 年级)

比赛项目



蓝桥杯青少组宗旨

面向高中、初中和小学的在校学生，虽然这个年龄段的学生是各行各业的储备人才，但所有的孩子都有必要提高编程逻辑思维能力；

比赛比试的逻辑思维能力广泛适用于各学科领域，即将来从事各行业工作都需要的逻辑思维、综合运用能力，和解决问题的方法思路及完整过程；

不对特定领域的专业知识和及底层技术细节进行比试，也不会比试计算机软件专业的算法实现；

与985、211院校对各专业在对入校生编程逻辑思维能力上的需求进行对接；

让选手们在比赛前的学习和比赛过程中学到广泛适用于各学科领域的编程能力和逻辑思维能力。

帮

帮学生：培养学生的编程逻辑思维能力，让学生在将来拥有更多的选择；

帮老师：培训老师利用编程工具讲授逻辑思维，提升老师的项目型编程能力；

帮学校：提供编程逻辑思维能力训练的课程；

帮父母：为父母指明提升孩子逻辑思维能力的路径和方法。



帮学生

帮老师

帮学校

帮父母

比赛考察层面：

单独的逻辑思维点的理解和运用；

多个逻辑思维点的综合使用；

编程结构的灵活运用和使用方法；顺序结构、多任务结构等；

复杂程序结构的掌控能力；

比赛题目的选题：

对编程语言的命令或模块（积木）级的使用；

结合新技术或新科技的逻辑思维编程实现（物联网、新能源、军事、人工智能、机器学习等）；

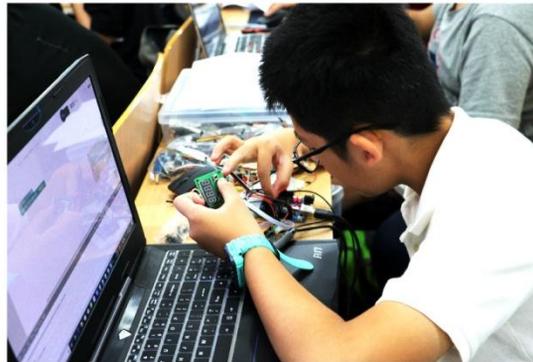
对已有科学成果或成型功能的理解和实际应用（例如对已有机器学习库的应用）；

综合运用类题目均可进行扩展，成为项目型课程的授课内容。

比赛评判方法：

除题目中指定实现方法的情况外，只对程序运行结果进行评判，而不对实现方法进行约束。

Competitive Style 竞赛风采



NATIONAL POLICY

国家政策

2017年7月8日，国务院印发了《新一代人工智能发展规划》，专门提出，实施全民智能教育项目，在中小学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开发、游戏的开发和推广。支持开展人工智能竞赛，鼓励进行形式多样的人工智能科普创作。国家这些举措致使人工智能正快速进入教育领域。而人工智能进学校的重要载体就是智能机器人的编程教育。



中华人民共和国中央人民政府

www.gov.cn



国务院

总理

新闻

政策

互动

服务

首页 > 信息公开 > 国务院文件 > 科技、教育 > 科技

索引号: 000014349/2017-00142
发文机关: 国务院
标题: 国务院关于印发新一代人工智能发展规划的通知
发文字号: 国发〔2017〕35号
关键词:

主题分类: 科技、教育/科技
成文日期: 2017年07月08日
发布日期: 2017年07月20日

国务院关于印发 新一代人工智能发展规划的通知

国发〔2017〕35号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构，

现将《新一代人工智能发展规划》印发给你们，请认真贯彻执行。

国务院

2017年7月8日

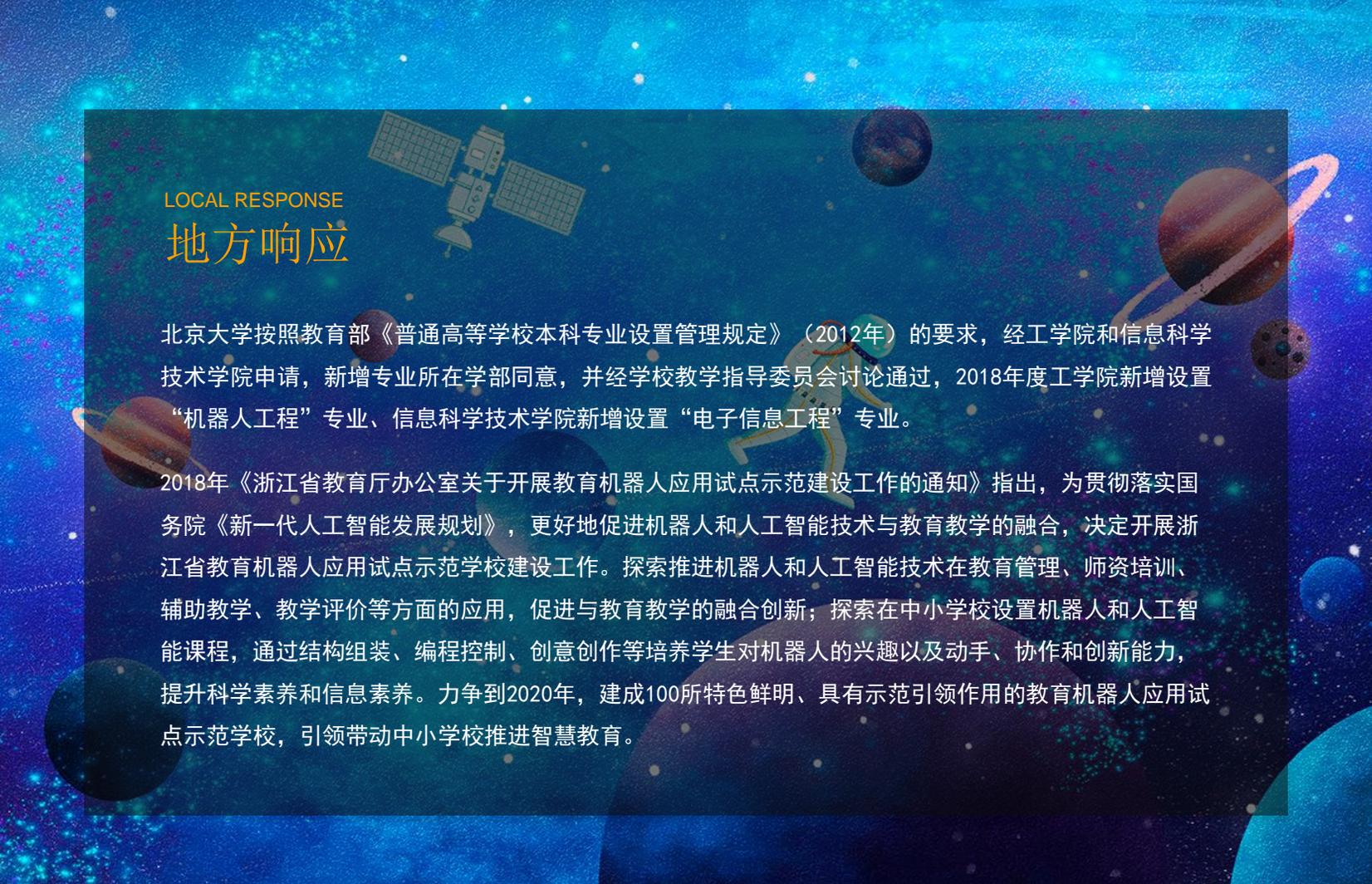
(此件公开发布)

新一代人工智能发展规划

人工智能的迅速发展将深刻改变人类社会生活、改变世界。为抢抓人工智能发展的重大战略机遇，构筑我国人工智能发展的先发优势，加快建设创新型国家和世界科技强国，按照党中央、国务院部署要求，制定本规划。

一、战略态势

人工智能发展进入新阶段。经过60多年的演进，特别是在移动互联网、大数据、超级计算、传感网、脑科学等新理论新技术以及经济社会发展强烈需求的共同驱动下，人工智能加速发展，呈现出深度学习、跨界融合、人机协同、群智开放、自主操控等新特征。大数据驱动知识学习、跨媒体协同处理、人机协同增强智能、群体集成智能、自主智能系统成为人工智能的发展重点，受脑科学研究成果启发的类脑智能蓄势待发，芯片化硬件平台化趋势更加明显，人工智能发展进入新阶段。当前，新一代人工智能相关学科发展、理论建模、技术创新、软硬件升级等整体推进，正在引发链式突破，推动经济社会各领域从数字化、网络化向智能化加速跃升。

The background of the slide is a vibrant, blue-toned space scene. It features a satellite with solar panels in the upper left, a large planet with a prominent ring system (resembling Saturn) on the right, and an astronaut in a white suit floating in the center. The background is filled with numerous small, bright stars and nebulae, creating a sense of depth and cosmic wonder.

LOCAL RESPONSE

地方响应

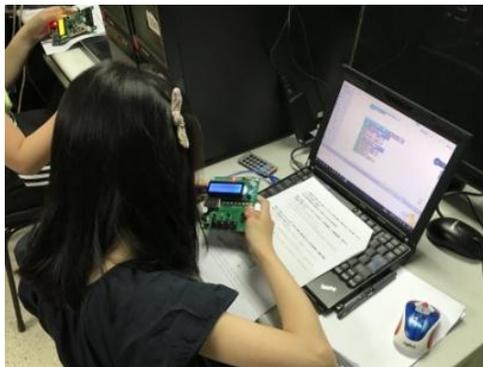
北京大学按照教育部《普通高等学校本科专业设置管理规定》（2012年）的要求，经工学院和信息科学技术学院申请，新增专业所在学部同意，并经学校教学指导委员会讨论通过，2018年度工学院新增设置“机器人工程”专业、信息科学技术学院新增设置“电子信息工程”专业。

2018年《浙江省教育厅办公室关于开展教育机器人应用试点示范建设工作的通知》指出，为贯彻落实国务院《新一代人工智能发展规划》，更好地促进机器人和人工智能技术与教育教学的融合，决定开展浙江省教育机器人应用试点示范学校建设工作。探索推进机器人和人工智能技术在教育管理、师资培训、辅助教学、教学评价等方面的应用，促进与教育教学的融合创新；探索在中小学校设置机器人和人工智能课程，通过结构组装、编程控制、创意创作等培养学生对机器人的兴趣以及动手、协作和创新能力，提升科学素养和信息素养。力争到2020年，建成100所特色鲜明、具有示范引领作用的教育机器人应用试点示范学校，引领带动中小学校推进智慧教育。

CITY TRIALS

市区选拔赛





PROSPECT 前景展望

MARKET DATA

市场数据

据调查，“全面二孩”政策对义务教育在校学生数的提高作用明显。小学在校学生数将在2027年达到最大值10001.3万人，同样，初中在校学生数将在2030年达到最大值5295.89万人。随着我国综合国力的持续增长，居民收入水平和消费能力稳步提升，国民对于文化教育的关注度和消费意愿日渐提高，根据国家统计数据显示，中国人均家庭教育支出超过6000元/年，国家家庭消费升级带来的机遇为教育机器人行业的快速发展奠定了市场基础。

小学在校学生数



2027年

10001.3万人

初中在校学生数



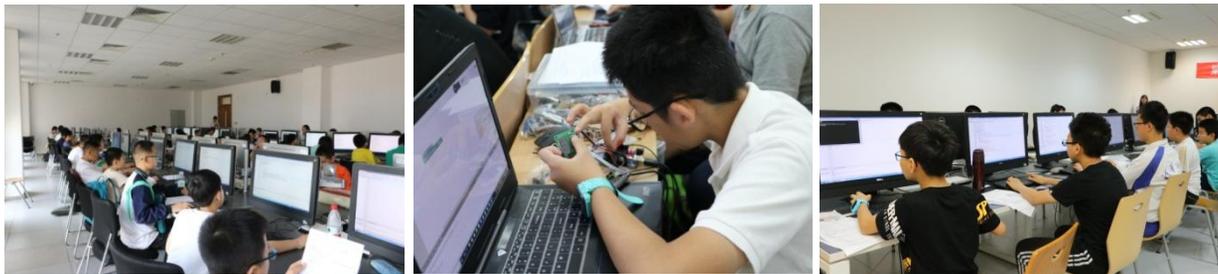
2030年

5295.89万人

FUTURE DEVELOPMENT

未来发展

编程能力，越来越成为继“阅读、写作、算术”之后的第四项基本能力



目前，全社会科技教育热潮已经兴起，以机器人教育培训为主题的科技类培训已经成为教育培训行业最受关注，发展最快，市场潜力最大的领域。全国每年有近2000万人次的学生参加各类机器人活动，很多地区的机器人活动已经深入社区、科技活动中心、科学实践基地等青少年活动活动场所，在教育发达地区，机器人教育已经成为第二课堂和校本课程的重要组成部分。学生和家长的科技教育培训需求已经全面启动。

在机器人教育中，除了机器人的组装、搭建，更为重要的就是用编程让机器人运行起来，编程学习在这一过程中尤为重要，孩子学习编程的目的并不是去写代码，而是让孩子掌握算法，锻炼逻辑思维能力。

TENTH NATIONAL CHAMPIONSHIP FINAL

第十届蓝桥杯青少组全国总决赛



THE FUTURE IS COMING, WILL YOU COME OR NOT?

未来已来，您来不来

蓝桥杯青少赛不只是比赛，也是平台：可为有一定用户基础，并且在编程逻辑思维方面有一定建树的编程平台/环境/相关硬件等，设立相关的试验性比赛组别，目前已经有Noatin编程环境、911单片机、MineCraftEdu等组别在试验中，且陆续还有更多组别在研讨设立中。

一切旨在中国青少年范围内普及编程能力和提高编程水平，提升中国青少年的理解能力、逻辑思维能力、想象力和创造力，培养与实际相结合的解决问题的方法、思路并完成完整过程，是考察程序逻辑思维层面能力的，客观、公正、接地气的编程比赛。

在比赛中脱颖而出的孩子的共同特点：

善于思考，逻辑清晰，反应快速，对已学知识和方法会灵活运用，不怕挫折，坚韧而专注。

TEACHER TRAINING

教师培训

国内含金量最高的青少年编程教师测评
通过率40%



为贯彻落实《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020年)》，启动人工智能+教师队伍建设，探索信息技术领域教师培训的新路径，推动新技术与教师专业发展的有机融合，建立教师逐步进阶的常态化发展机制。工业和信息化部人才交流中心蓝桥杯大赛组委会决定定期举办教师进阶培训，并由国信蒲公英教育科技（北京）有限公司承办。

EV3、Arduino、Scratch测评须知

等级 项目	初级	中级	高级
培训对象	各机构及学校、初学者、零基础有意向人员	有教课经验的老师	通过中级测评
培训天数	5天	3天	3天
培训目的	教授教师如何利用EV3、Arduino、Scratch等平台教授学生程序逻辑思维和数学逻辑思维，面对问题如何分析、解析乃至实现的过程和思路。 通过统一的资格评测后颁发相应级别的教师资格证书。		
测评内容	选择题+实操题	选择题+实操题	选择题+实操题



教师培训 | 北京、天津、太原、长春
TEACHER TRAINING-BEIJING/TIANJIN/TAIYUAN/CHANGCHUN



教师培训-武汉 TEACHER TRAINING-WUHAN



TEACHER TRAINING-CHENGDU/NANJING
教师培训-成都、南京



COMMITTEE OF EXPERTS

专家委员会

人工智能专家委员会是由蓝桥杯青少赛组委会针对青少赛事设立的权威性研究与学术交流平台。通过专家委员会成员有效的沟通、传播、交流，从而使蓝桥杯青少赛在市场推广、赛事规则、试题、管理标准等方面形成整体的优势和战略性突破，并最终推动蓝桥杯在我国乃至全世界的机器人教育行业人才培养的高速发展。





INTERNATIONAL INVITATIONAL COMPETITION

国际邀请赛

蓝桥杯大赛组委会与普林斯顿跨文化教育研究中心联合举办。

蓝桥杯决赛一等奖前10名选手将获组委会邀请参加竞赛，其他国内选手可以报名参加竞赛。

组委会在比赛之外会安排纽约、费城两座历史名城的参观，普林斯顿大学、哥伦比亚大学及宾夕法尼亚大学三所常青藤名校的参访，自由女神、华尔街、独立宫等历史名胜的游览，还将安排与普林斯顿本地青少年的交流与互动。

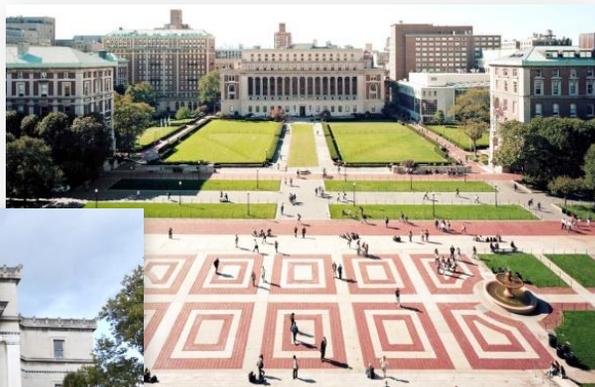


参访普林斯顿大学





参访哥伦比亚大学



参访宾夕法尼亚大学





华尔街



自由女神



独立宫



与本地青少年交流互动

OUR EXPECTATIONS

我们的期待



组委会落实国家发展计划，响应国务院号召，致力于将青少年编程项目推广至全国每一所中小学，继蓝桥杯大学赛事成为国内最大的成人IT竞赛后，蓝桥杯青少赛肩负国内土生土长的青少年编程赛事，更应成为国内最大型的青少年编程赛事，也期望能与各国际大赛并驾齐驱甚至超越它们成为中国的骄傲。

CONTACT US
联系我们

工业和信息化部人才交流中心

蓝桥杯大赛组委会

地址：北京市海淀区万寿路27号18#信箱

(100846)

电话：4006-588-662

 17600879570

 pugongying@lanqiao.org





蓝桥杯
LAN QIAO CUP

感谢观看

中国 • 北京