

# 蓝桥杯全国青少年软件和信息技术考试 (蓝桥杯 STEMA) 白 皮 书

蓝桥杯全国青少年软件和信息技术考试组织委员会  
STEM86 编程教学平台



蓝桥青少对外发布 文档编号 S00309

咨询邮箱：info@lanqiaoqingshao.cn STEM86 编程教学平台：www.stem86.com

对本文档的疑问及修正意见，请直接发送至上列咨询邮箱。

本文档的 PDF 电子版可以从蓝桥青少公众号或蓝桥杯 STEMA 咨询单位免费获得。

本文档为白皮书 19.0 版，发布日期为 2026 年 6 月 1 日。

# **蓝桥杯全国青少年软件和信息技术考试**

## **(蓝桥杯 STEMA)**

### **白 皮 书**

蓝桥杯全国青少年软件和信息技术考试组织委员会

STEM86 编程教学平台

版本 19.0 - 20260601



人才是推动产业发展的第一生产力，只有广聚英才，全面培育，突破高精尖技术人才制约的“瓶颈”，才能够为我国的产业发展保驾护航。

原蓝桥杯大赛组委会主任 中国企业家协会会长 原工信部总工程师 朱宏任

编程不仅仅是学计算机语言，它还可以培养学生的创新意识和动手实践能力，从而培育科学素养。蓝桥为广大青少年提供了不同层次的编程知识交流平台。

联合国儿童基金会“人工智能为儿童”项目组专家 严明

用科学的方式培养孩子、使之具备适应人工智能时代的综合素养，这是青少年编程教育的目标和使命。培养包括抽象思维、归纳思维、分解思维、算法思维、评估思维在内的计算思维，是编程能够让孩子受益一生的礼物。

猿编程创始人 李翊

在中小学阶段就要设置人工智能相关课程，逐步推广编程教育。蓝桥杯青少组的举办是一项非常积极的行动与尝试，它让更多的青少年体会到编程的乐趣，感受到信息技术带来的巨大魅力。

蓝桥学院名誉院长 中国工程院院士 倪光南

考试的编程题非常灵活，每道题都是一个问题求解的过程。做蓝桥杯 STEMA 的编程题让我养成了专注和独立思考的习惯，这个习惯让我受益匪浅。

蓝桥杯 STEMA 考生 赖宸希

蓝桥以考促学的理念推动了青少年科技教育的发展，但我认为更难得的有两点，一是蓝桥强调计算思维的培养，而不仅是编程工具的掌握，为学生未来与机器互动打下基础；二是蓝桥坚持严谨科学的评测，鼓励学生掌握踏实的基本功，不盲从、不浮躁，为科技教育领域树立了新风。

全国计算机等级考试委员会专家 原南开大学信息学院院长 吴功宜

永远不要怀疑一小群有思想、有决心的教师可以改变 STEM 教育。事实上，他们是唯一可以改变 STEM 教育的力量。

STEM86 编程教学平台创始人 张伟

扫码关注“蓝桥青少”微信公众号，  
获得白皮书最新版本及更多考试相关信息。



蓝桥青少公众号

在公众号内，输入“白皮书”三字，  
获得本白皮书最新 PDF 版本。

扫码关注蓝桥命题人团副视频号，  
观看蓝桥考试、STEM 教育相关视频。



“团副说”视频号

扫码添加  
蓝桥命题人  
本白皮书作者  
团副微信【tuanfu10】

领取：

### 33 套 蓝桥杯 STEMA 考试模拟题目

#### 蓝桥等考白皮书

（电子版）



**团副@蓝桥青少**  
微信号: tuanfu10  
扫码添加团副微信。  
在朋友圈里谈教育、说育儿、聊八卦，  
分享蓝桥青少考试真题、学习资料。



## 目录

|                            |    |
|----------------------------|----|
| 目录 .....                   | 5  |
| 白皮书版本 .....                | 7  |
| 蓝桥青少考试体系 .....             | 11 |
| 全人 STEM .....              | 11 |
| AI 时代 STEM 教育的五条原则 .....   | 11 |
| 青少年 AI 学习基本规范 .....        | 12 |
| A 型学生和 X 型学生 .....         | 12 |
| 计算思维及创新能力 .....            | 13 |
| 人工智能及科创素养 .....            | 13 |
| 教师赋能与 STEM86 平台 .....      | 15 |
| STEM 的教与学 .....            | 15 |
| STEM 学习的模式 .....           | 15 |
| STEM 教师的作用 .....           | 16 |
| AI 时代的 STEM 教师 .....       | 19 |
| STEM86 编程教学平台 .....        | 20 |
| STEM86 支持的教师学习提高 .....     | 23 |
| 蓝桥杯 STEMA 考试综述 .....       | 29 |
| 蓝桥杯 STEMA 考试组别 .....       | 29 |
| 蓝桥杯 STEMA 试题数量与计分点 .....   | 30 |
| 蓝桥杯 STEMA 考试时长 .....       | 31 |
| 蓝桥杯 STEMA 考试成绩计算与发布 .....  | 31 |
| 蓝桥杯 STEMA 考试命题原则 .....     | 32 |
| 蓝桥杯 STEMA 考试范围 .....       | 32 |
| 蓝桥杯 STEMA 考试时间安排 .....     | 48 |
| 蓝桥杯 STEMA 线上考试系统操作指南 ..... | 48 |
| 成长激励与荣誉认证计划 .....          | 49 |
| 蓝桥杯 STEMA TOP 1% .....     | 49 |
| 蓝桥 AI 少年奖学金计划 .....        | 49 |
| 常见问题与解答 .....              | 51 |
| 考试组织单位 - 蓝桥青少 .....        | 59 |
| 蓝桥青少联系方式 .....             | 59 |
| 蓝桥青少咨询单位名录 .....           | 60 |
| 蓝桥青少 STEM 示范校名录 .....      | 66 |



## 白皮书版本

### 19.0 - 20260601 公开发布版本

- 从本版本起蓝桥杯 STEMA 与蓝桥等考的白皮书独立编纂；
- 增加 AI 时代 STEM 教育原则及伦理相关内容；
- 增加青少年 AI 学习基本规范；
- 增加 AI 时代 STEM 教师相关内容；
- 增加蓝桥杯 STEMA TOP 1%相关内容；
- 增加蓝桥 AI 少年奖学金相关内容；
- 增加人工智能科目相关内容；
- 更新常见问题与解答；
- 更新全人 STEM 内容；
- 更新 STEM 教师的作用；
- 更新咨询单位名录及 STEM 示范校名录；
- 修正部分细节。

### 18.0 - 20241031 公开发布版本

- 增加蓝桥等考积木组 WeDo 科目及计算思维组相关内容；
- 更新 STEMA 考试范围；
- 更新部分 STEMA 考试样题；
- 更新 2024-25 学年度 STEMA 考试、等级考试时间安排；
- 将 30 套 STEMA 考试模拟题独立出来，形成单独的附录文件；
- 修正部分细节。

### 17.0 - 20240131 公开发布版本

- 增加蓝桥认证教师（LCT）相关内容；增加蓝桥等考积木组及 C++算法组相关内容；修正部分细节。

### 16.0 - 20230731 公开发布版本

- 微调 STEMA 考试大纲，以与蓝桥杯青少组竞赛各科目内容、形式及难度保持一致；修正部分细节。

### 15.0 - 20221231 公开发布版本 - 修正部分细节

### 14.1 - 20221130 教师预览版本

- 修正计算思维组大纲、样题及模拟练习试卷；修正部分细节。

### 14.0 - 20220930 公开发布版本 - 修正部分细节

### 13.1 - 20220910 教师预览版本<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> 公开发布版本对社会发布，可在 stem86 网站或 STEM86 公众号下载；教师预览版本仅在蓝桥青少认证教师群内部发布。

- 升级 STEMA 考试组别划分；增加计算思维组样题及模拟练习试卷。
- 13.0 - 20220630 公开发布版本
- 更新教师赋能及等级考试部分；更新等级考试考生指南；更新 TOP 1%成绩发布至 2022 年 06 月 30 日版本；修正部分细节。
- 12.0 - 20220331 公开发布版本
- 增加等级考试 Python 组大纲及样题；更新 STEMA 咨询单位名录及 TOP 1%成绩发布至 2022 年 03 月 31 日版本；修正部分细节。
- 11.0 - 20211231 公开发布版本
- 增加附录五，等级考试学生操作指南；更新咨询单位名录及 TOP 1%成绩发布至 2021 年 12 月 31 日版本；修正部分细节。
- 10.1 - 20211115 教师预览版本
- 增加等级考试 Scratch 组、C++组的介绍、大纲、样题及蓝桥考试体系的说明；修正部分细节。
- 10.0 - 20210930 公开发布版本
- 增加十三套 STEMA 考试试卷；更新 STEMA 咨询单位名录及 TOP 1%成绩发布至 2021 年 9 月 30 日版本；更新 STEM86 教师赋能部分；修正部分细节。
- 9.0 - 20210630 公开发布版本
- 细化 STEM86 教师赋能部分、Scratch 项目挑战组别部分；增加 2021 年度 K12-STEM 教育发展指数；更新 STEMA TOP 1%成绩发布至 2021 年 6 月 30 日版本；修正部分细节。
- 8.0 - 20210331 公开发布版本
- 增加 STEMA 编程模拟练习试卷四套；增加附录四，线上考试系统考生指南；增加教师赋能项目 STEM86.com 及 Scratch 项目挑战组别简介；增加 Micro:bit 组别的考试内容及样题；增加 2021-22 学年度考试、师训安排；增加 Q&A 问题；更新 TOP 1%成绩发布；更新咨询单位名录至 2021 年 3 月 31 日版本。
- 7.0 - 20201231 公开发布版本
- 增加 STEMA 编程模拟练习试卷六套；更新 STEMA 咨询单位名录及 TOP 1%成绩发布至 2020 年 12 月 31 日版本。增加 Q&A 问题；更新教师学习提高部分；修正部分细节。
- 6.1 - 20201115 教师预览版本
- 增加 STEMA 选择题练习试卷两套；修正部分细节。
- 6.0 - 20201031 公开发布版本

- 更新 TOP 1%成绩发布；更新教师学习提高部分。增加 STEMA 选择模拟练习试卷两套；增加 STEMA 咨询单位名录；修正部分细节。
- 5.0 - 20200831 公开发布版本
- 细化考试介绍部分；增加部分真题正确率分析；增加 2020-21 学年度教师培训、教研安排；增加 Q&A 问题；修正部分细节。
- 4.0 - 20200630 公开发布版本
- 增加 2020-21 学年度 STEMA 考试计划安排、部分真题正确率分析、K12-STEM 教育发展指数、STEMA TOP 1%成绩发布；修正部分细节。
- 3.0 - 20200331 公开发布版本
- 细化考试内容部分；增加部分真题正确率分析；修正部分细节。
- 2.1 - 20200112 教师预览版本
- 增加部分真题及正确率分析；修正部分细节。
- 2.0 - 20191231 公开发布版本
- 增加部分真题及正确率分析；增加 Q&A 部分；修正部分细节。
- 1.0 - 20191101 公开发布版本
- 初始版本。



## 蓝桥青少考试体系

随着信息技术教育深度和广度的不断拓展，蓝桥体系增加了蓝桥杯 STEMA 考试、等级考试项目。其中，蓝桥杯 STEMA 考试提供学习结果的量化评测，等级考试聚焦学习过程的跟踪评价。

### 全人 STEM

蓝桥青少在国内率先提出了“全人 STEM”教育理念。

STEM 教育不仅仅是教孩子编程。对 K12 教育来说，编程只是一项工具。技术的变化目不暇接，应用的进步更是一日千里，编程的方法和技巧很快就会更替升级。但是，使用好编程教育这个工具，能够帮助孩子锻炼思维逻辑和实现项目创意。进一步地，将编程教育与科技素养、计算思维教育相结合，就有可能突破 STEM 教育只涉及硬技能的局限，发展学生主导的学习、协同生活和实验，甚至可以助力学生的非认知技能培育、帮助学生加强元认知能力和社交情感能力，将 STEM 教育真正作为全人教育的基础。这就是“全人 STEM”（Whole Child STEM）所要追求的目标。<sup>2</sup>

### AI 时代 STEM 教育的五条原则

AI 时代，“全人 STEM”的教育理念需要五条具体的原则作为操作指南：

- 原则一：计算思维优于编程语言。孩子学的不是 Python 或 C++ 本身，是问题分解、模式识别、模式抽象、算法设计这四个思维基石。这套思维一旦养成，它适用于任何未来的编程语言、任何未来的 AI 工具。
- 原则二：项目化学习优于记忆训练。AI 时代，记忆性知识的边际价值在递减，而把一个有头有尾的“真东西”做出来的能力，价值在递增。在具备条件的教学场景中，应显著提高项目化学习的比例，并鼓励学生围绕真实问题完成有起点、有过程、有成果的作品。
- 原则三：提问能力 = 新的核心生产力。在 AI 时代，好答案正在变得廉价甚至免费，而提出一个好问题正在变得越来越贵。孩子在 AI 面前是被动的搜索者还是真正的“驾驶员”，取决于他会不会问。STEMA 命题在未来应当显著加大“开放式提问能力”的考察比重。
- 原则四：AI 协作能力 = 新的核心素养。与“读、写、算”并列，AI 时代的孩子必须具备第四项基本能力——AI 协作，包括如何提示、如何核查、如何与 AI 共创、如何在 AI 介入下保留“原创”的边界。
- 原则五：教育的本质是激活，不是灌输。这一条来自陶行知“教学做合一”的传统、米切尔·瑞斯尼克的 4P 学习法以及费曼“教就是最好的学”的实践。

---

<sup>2</sup> 参考微信视频号“团副说”，蓝桥命题人团副谈 STEM 教育与非认知技能培养。

三个时代、三个国家、三位教育者讲的是同一件事：把学习的主动权还给孩子。AI 时代，这条原则比任何一个时代都更必要——因为 AI 已经把“灌输”做到了极致，人类教师不可能在“灌输”这一项上超过 AI，人类教师的全部价值都在“激活”这一边。<sup>3</sup>

## 青少年 AI 学习基本规范

AI 全面进入 STEM 教育是不可逆的趋势，但放任不管会出问题。蓝桥青少建议，所有 STEM 教师、家长与学生共同遵守以下四条伦理底线：

- 规范一：AI 不能跨过“思考”这一步。孩子做任何一道题、写任何一篇作业、做任何个项目，必须自己先想 15 分钟，再考虑用 AI 协助。AI 是放大器，不是起点。
- 规范二：AI 给出的任何答案必须做事实核查。永远不要把 AI 生成的第一版当作答案，把它当作初稿，然后用自己的脑子做事实核查、逻辑核查、立场核查。这个核查的习惯比任何具体知识都更值钱。
- 规范三：AI 不能替孩子“创作”原创作品。项目作品可以使用 AI 协助，但必须清晰标注“哪一部分是孩子自己做的、哪一部分是 AI 协助的、协助到什么程度”——透明可追溯，比“完美”更重要。
- 规范四：低龄段（U10 及以下）AI 使用必须在成人陪伴下进行。计算思维的黄金年龄是 6-12 岁，也正是孩子最容易被 AI “代替思考”的窗口。这个阶段任何 AI 使用都必须有成人到场、有节奏控制、有反思引导，不可放任。

这四条不是反对 AI，而是确保 AI 真正成为孩子能力的放大器，而不是孩子能力的替代品。

## A 型学生和 X 型学生

按照传统的标准，很多学生校内成绩一直很好，功课常能得 A，这就是我们所说的 A 型学生。但是“社会对人才的需求正在发生巨大的变化，而国内的教育制度并没有让学生准备好应对这一变局。”<sup>4</sup>

A 型学生尽管成绩不错，但并不具备当今社会取得成功所必须的创造力和创新精神。与促进创新相比，我们的教育过于重视防止犯错。中国需要一种新型的学生，X 型学生。这类学生乐于冒险，勇于尝试新鲜事物；他们渴望提出自己的问题，而不是单纯学习教科书里的答案。他们通过不断探索、试验和挑战边界成为创造性的思考者。未来，那些最具

---

<sup>3</sup> 引自《团副说——双藤爸爸的教育随笔》。

<sup>4</sup> 引自清华大学前校长陈吉宁 2014 年 8 月 23 日的谈话。在同日的谈话中，陈吉宁还表示“他的工作，重中之重就是改造清华大学，以吸引、鼓励和支持这些 X 型学生。”

创意的想法和富于创造性的方向都将来自这些 X 型学生。自陈吉宁校长提出该观点，至今已十余年，生成式 AI 的快速发展，使这一判断显得更加紧迫。

我们推出蓝桥青少奖学金，鼓励学生思考和创新；联合 stem86.com 推出系列教学方案，助力编程课程升级，就是为实践“X 型学生”的培养理念，以考试评测引领、教师赋能支撑，促进中小学校及培训机构将学科知识的教学同学生的创造力、创新精神的培养有机地结合起来。

## **计算思维及创新能力**

蓝桥青少考试体系重视计算思维和创新能力的培养，从容适配已然到来的人工智能时代。为此，蓝桥青少联合 stem86.com 推出了面向学生的计算思维课件，同时积极参与国信蓝桥发起的“蓝桥未来”人工智能公益培训项目，全面夯实学生科技底层素养与综合科创能力。

## **人工智能及科创素养**

顺应人工智能时代发展趋势，蓝桥青少聚焦青少年人工智能素养启蒙与综合能力提升，全新增设人工智能考试，并对人工智能系列配套课件完成全面升级优化。

整套课件从 AI 基础认知、智能应用入门到科创实践逐层递进、体系化排布，同步配套标准化考试测评，系统提升青少年人工智能认知、实践应用及科技创新综合素养，精准适配新时代青少年科技成长与培养需求。



## 教师赋能与 STEM86 平台

STEM 教师赋能是蓝桥青少委员会非常重视的工作。经过十年的努力和积淀，上万名蓝桥认证教师已经遍布全国 31 个省市自治区的数千所培训机构和学校，成为国内 STEM 教育领域首屈一指的教师团体。

仅在 2019 年，蓝桥就培养和认证了 2000 多名 STEM 教师。这些教师在全国 31 个省市自治区讲授编程、机器人、科学素养等 STEM 课程。他们的工作条件并不优越，他们的社会地位也不显赫。但他们仰望星空，了解自己的使命与责任；他们脚踏实地，把 STEM 领域的知识和技能传递给越来越多的孩子。<sup>5</sup>

### STEM 的教与学

当一个学生成绩不好时，家长和老师的反应通常是“孩子为什么没有好好学习？”或“孩子怎样才能学得更好一些？”其实，还有另一个维度值得思考，那就是“老师讲得好不好？”或“课程安排是否适合这个孩子？”

后一个维度的思考常常因为体制的原因或情面的原因没有办法提出来公开讨论。但 STEM 教育和其它传统科目的教学不一样，因为：

- STEM 教育中非常高的比例是在校外完成的；
- STEM 教育在模式、平台、素材、资源等方面更加契合未来教育发展的需求；
- STEM 教师所受束缚较少，能更加开放地思考教与学的问题。

作为 STEM 教师，我们需要更深入地思考如何才能满足孩子的需要，如何才能适应未来的发展。正因为这样的思考（或自省），才使得每一位 STEM 教师变得优秀和卓越。

### STEM 学习的模式

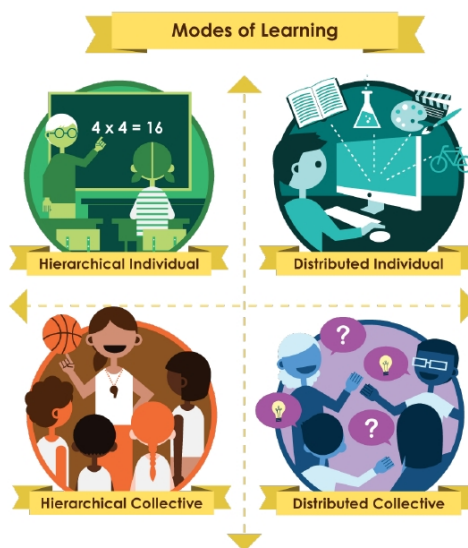
未来的学习更多是以“学（learning）”为中心，而不是以“教（schooling）”为中心，而学的方式大约可以在两个维度上分为以下四种模式。

- Hierarchical Individual - 个人的体系化学习
- Distributed Individual - 个人的分布式学习
- Hierarchical Collective - 群组的体系化学习
- Distributed Collective - 群组的分布式学习

---

<sup>5</sup> 引自蓝桥青少委员会主席张伟老师为《Scratch 编程竞赛指南》一书所写的前言。

这之中，一个维度是“体系化 / 分布式”。体系化的学习指有完整知识结构的、系统提供的、循序渐进的学习，就像多数传统学校所组织的那样；而分布式的学习指基于兴趣的、自我驱动的、选择性的学习。另一个维度是“个人 / 群组”。个人的学习是那些旨在提高自身水平的、独立进行的学习；而群组的学习是那些旨在发挥团队优势的、集体合作的项目。请参考下图：<sup>6</sup>



其实关于“体系化 / 分布式”这个维度，中国古人也早有提及，如韩愈曾言除了“六艺经传皆通习之”的体系化学习不可缺少，“不耻相师”<sup>7</sup>的分布式互相学习也非常重要。只不过受限于当时的教育认知和教学条件，这些提法仅仅停留在“道”的理论层面，而没有具体“术”的实现方法。

这两个维度构成的四种模式，为我们分析未来的学习提供了帮助。STEM 教师以此为框架，可以分析：目前我的学生采用什么学习模式？他们的个人情况是不是适合这种模式？如何引入新的学习模式使学习更加个性化和高效率？

## STEM 教师的作用

当下教师所面对的学生，早已不只是数字化一代，更是名副其实的 AI 原住民。

随着 AI 工具全面普及，2020 年之后入学的新一代青少年，既具备数字化一代的典型特征，又衍生出独属于 AI 原住民的全新特性，值得广大 STEM 教师与家长重视，并同步调整教学方式与评价体系。

<sup>6</sup> 此图及两个维度四种模式的学习框架引自《Leaders of Learning》，其作者哈佛大学教育学院 Richard Elmore 教授注重研究学习模式的框架体系。

<sup>7</sup> 引自韩愈的《师说》。

数字化一代的学习有以下九个特性：<sup>8</sup>

- 倾向于从多种数字信息渠道获得信息；
- 倾向于并行处理多项工作，注意力易分散；
- 倾向于优先处理图像、声音、视频，而不是文字信息；
- 倾向于与多人进行协作或沟通；
- 倾向于无意识地进入快速阅读模式，而不是传统的顺次阅读；
- 倾向于适时学习、按需学习，而非有备无患式的传统知识储备；
- 倾向于得到即时反馈、即时满足和即时奖励；
- 能在数字世界和现实世界中自如切换；
- 倾向于进行既有用又有趣的学习。

AI 原住民的学习有以下五个特性：

- 遇到问题第一反应是问 AI，而非自己思考或查资料。这把“思考”的链条从“问题→自己想→查资料→答案”压缩为“问题→AI→答案”，中间最值钱的“自己想”那一步很容易被绕过；
- 倾向于把 AI 当成默认协作者，但同时 AI 既依赖又怀疑。他们会用 AI 写作业，也会怀疑 AI 给的答案。这种“协作+怀疑”的双重姿态，是上一代孩子完全没有的；
- “自己原创”的边界感开始模糊。孩子有时分不清“我自己想出来的”与“AI 帮我写出来的”之间的差异。这给学习评估和作品评判带来全新挑战；
- 对“标准答案”的耐心下降。AI 能在 3 秒内给出“看起来很对”的答案，孩子对自己花 30 分钟挣扎想一道题的耐心，明显比上一代更低；
- 学得快、忘得也快。AI 像一根永远在身边的拐杖，一旦不用 AI，很多曾经“学会过”的知识其实是“AI 替他记着的”。

在 AI 把「答案」变得近乎免费的时代，真正稀缺的不是会做题的孩子，而是会提问的孩子。应数字化一代及 AI 原住民的学习特性，在前述四种模式中，教师的巨大作用在于：

- 提供学习的领导力，构建学习的组织和环境；
- 成为学习的支持者，改进教学方式、引发自主学习。

作为学习的领导者，而非知识的灌输者，STEM 教师在各个学习模式下的任务有所不同。

- 在“个人的体系化学习”模式中，教师需要设置清晰的学习目标，系统讲授课程；与学生和家长建立稳固的关系以达成这些目标。
- 在“个人的分布式学习”模式中，教师需要响应学生的需求；建议相关的资源；提供创新的思路；监控学生的投入、兴趣和进展。

---

<sup>8</sup> 这些特性引自 Ian Juke 等人所著的《Reinventing Learning for the Always-On Generation: Strategies and Apps That Work》一书中。

- 在“群组的体系化学习”模式中，教师需要定义群组的任务和运行方式；合理引入外部资源；维系学习集体的运转。
- 在“群组的分布式学习”模式中，教师需要组织有共同兴趣的群体；发现群体的能力和资源并促进共享；创建持久的模式以维持组织发展。

作为学习的支持者，STEM 教师认为学习是基于学生原有知识经验的建构理解过程（Constructivism），这一过程不仅是在课堂上，更是在社会文化互动中完成的。在改进教学方式、引发自主学习的实践中，教师的角色是作为学生学习活动的支持者。<sup>9</sup>

在这个意义上，教师更像是花园中陪伴学生的向导，而不是讲台上喋喋不休的智者。蓝桥青少一直认为“热情、专业、陪伴”是学生对 STEM 教师最重要的三个需求。

如同在花园中畅游，课堂的中心既不是教师，也不是学生，而是缤纷绚丽的花朵。花才是最需要关注的对象。所谓以主题为中心（Subject-centered）的课堂，讲授花的体系知识，注重学生与花的联系，目标是激发学生对花的热情，增进学生对花的理解。

在中外的建构主义教学推广过程中，传统学校体系往往是变革的阻力。因此，西方教育工作者尝试了多种方式，包括建立特许学校、创新学校或以学生家庭为单位组织教学。

以美国为例，STEM 教育的优势并非来自公立学校的 STEM 教学实践，而是更多源于以下几个方面：

- 中小学阶段，私立学校精英教育的体系完备、历史悠久。
- 大学及以上阶段，对世界各国 STEM 人才的吸引力巨大。<sup>10</sup>
- 体制方面，对多元文化的包容和对创新教育的鼓励。
- 在 AI 时代，美国在「AI for Education/Education with AI」这一新兴交叉领域的探索已经走在世界前列，其经验对中国 STEM 教育有重要参考价值。

试图把西方公立学校体系里某些被简化甚至误读的概念，直接搬到中国 STEM 教育里，往往会失效。中国 STEM 教育既不应一味沉迷应试逻辑，也不应盲目模仿快乐放养，必须找到一条自己的路。

首先，中国独特、众多的 STEM 校外机构为建构主义教学提供了难得的推广空间。相比于西方国家，Lego 构建、Scratch 编程及各类新兴 STEM 教育软硬件方案在中国反而有着更大的用户群体，甚至更高的接受程度。学生们有机会在建构主义体系下综合地认识世

---

<sup>9</sup> 瑞士发展心理学家 Jean Piaget 的建构主义学习理论（Constructivism Learning Theory）和实践支持了这种以学生为中心、教师为支持者的教学方式。建构主义理论是近二十年兴起的青少年编程/机器人学习的主要指导理论之一。Logo 语言、Lego 机器人、Scratch 编程的问世也很大程度上得益于 Jean Piaget 的研究。

<sup>10</sup> 据 CRS 研究报告：2016-17 学年度，美国高校授予的 STEM 硕士中 54% 是国际学生、STEM 博士中 44% 是国际学生，其中又以中国和印度学生的占比最高，合计达 70%。

界，而不是仅在认知主义（Cognitivism）或行为主义（Behaviourism）教学中被动地接受知识。这将是 STEM 教育发展的难得契机。这也是广大 STEM 教育培训机构为中国科技强国战略所做出的特殊贡献。

再有，中国独特、悠久的儒家教育传统也为建构主义教学提供了难得的文化底蕴。相比于西方国家，中国知识分子历来更重视的“修身”就很有建构主义色彩。每个学生带着自己的固有经验和信念来到课堂，结构化的教学过程仅是他们提升个人修为的助力，做到“知行合一”，即获得“真知”才是师生的终极目标。<sup>11</sup>

建构主义方式和计算思维教学对于传统的中小学教育来说，更是一种颠覆性创新，而不仅仅是简单的改良。

颠覆性创新和巨大的进步往往发生在“非市场”之中<sup>12</sup>，也就是说为那些传统意义上不存在的需求提供解决方案更是创新的良机。计算思维、编程教育正是这样一个“非市场”，它给了 STEM 教师摆脱传统的束缚，应用新方法，面向学生未来发展需要进行教学的契机。

STEM86 编程教学平台的推出就是为了助力 STEM 教师增强学习的领导力、成为 K12 STEM 学生学习的支持者。

## AI 时代的 STEM 教师

在 AI 时代，STEM 教师的角色正经历一场比互联网时代更为深刻、更为剧烈的迭代进化——从知识传递者到 AI 协作引路人，这一进化清晰呈现为三个核心层次：

- 层次一：从“知识源”到“教练员”。这一步其实在互联网时代就已经开始，AI 时代加速完成。教师不再是“班级里那个最懂这门学科的人”——AI 在知识容量和检索速度上已具备显著优势，教师的价值转向“懂这个孩子，能为他设计学习路径”。
- 层次二：从“教练员”到“AI 协作引路人”。优秀的 STEM 教师会主动把 AI 引入课堂，把它当作每一个孩子的“专属助教”，同时教会孩子如何与 AI 协作、如何让 AI 放大自己而不是被 AI 替代。这一步决定了未来五年优秀 STEM 教师与普通 STEM 教师之间的差距。
- 层次三：从“AI 协作引路人”到“成长守护者”。当知识传授、解题辅导、作业评判等技术性环节大量被 AI 接管，教师最重要的工作回到了人与人之间的部分——激发兴趣、陪伴卡点、关心情绪、塑造价值观。这是 AI 替代不了的部分，也是教师在 AI 时代不会被淘汰的根本原因。

---

<sup>11</sup> 王阳明认为“真知”指真切之知，真知的观念虽然并不直接包含行为，却包含了“必能行”这一特质，即“知是行之始，行是知之成。”

<sup>12</sup> 颠覆式创新及“非市场”的理念引自 Clayton Christensen 关于创新的研究《创新者的解答》。

一句话总结：AI 不会替代教师，但 AI 会让“懂得用 AI 的教师”替代“不懂得用 AI 的教师”。

## STEM86 编程教学平台

蓝桥青少曾推出兰圃计划，每月组织培训认证，每周举办教研活动，及时更新考试信息，不定期发布网络课程。在兰圃计划的基础上，蓝桥于 2021 年 3 月 18 日推出了 stem86.com 编程教学平台的最初版本，并在之后每月进行迭代升级。

STEM86 平台为青少年编程教师提供全方位服务，帮助培训机构与中小学提高教学效率、提升教学水平。STEM86 平台功能包括：



未来 STEM86 平台将包括更多功能，帮助教师学习进修、组织课程、服务学生、参加考试、外化成果等等，满足教师不断增长的 STEM 教学赋能需求。

使用 STEM86 平台的教师可以获得教师专属网站、专属域名，获得多个科目的主线课程教案及配套视频、脑图、学生素材，满足多年连续授课的需求。



例如上图中的 C++ 主线课程包含 3 阶段，72 次课程，涵盖了等级考试常规组 C++ 科目 1-18 级所有考点。此系列课程由同时具备行业研发经验和教研经验的博士后金牌教练主编，深入浅出，既清晰讲解了基础 C++ 语言的精髓，又紧密贴合中小學生的心智发育曲线。课程还精选了各类题目，介绍了多种经典的算法模式和解题技巧。

| 阶段一：C++ 基础       | 阶段二：C++ 进阶    | 阶段三：C++ 提高    |
|------------------|---------------|---------------|
| ● 第一课 开始编程之旅     | ● 第一课 快速排序    | ● 第一课 函数      |
| ● 第二课 第一个 C++ 程序 | ● 第二课 快速排序的递归 | ● 第二课 函数的调用   |
| ● 第三课 字符串的输入和输出  | ● 第三课 快速排序的递归 | ● 第三课 函数的调用方式 |
| ● 第四课 数学表达式的计算   | ● 第四课 快速排序的递归 | ● 第四课 递归      |
| ● 第五课 数学表达式      | ● 第五课 快速排序的递归 | ● 第五课 递归函数    |
| ● 第六课 数据类型       | ● 第六课 快速排序    | ● 第六课 字符串 (1) |
| ● 第七课 变量与赋值      | ● 第七课 递归函数    | ● 第七课 字符串 (2) |
| ● 第八课 变量与输出      | ● 第八课 递归函数    | ● 第八课 字符串 (3) |
| ● 第九课 基本运算       | ● 第九课 递归函数    | ● 第九课 字符串 (4) |
| ● 第十课 数学表达式      | ● 第十课 递归函数    | ● 第十课 递归函数    |
| ● 第十一课 数学表达式     | ● 第十一课 递归函数   | ● 第十一课 递归函数   |
| ● 第十二课 数学表达式     | ● 第十二课 递归函数   | ● 第十二课 递归函数   |
| ● 第十三课 数学表达式     | ● 第十三课 递归函数   | ● 第十三课 递归函数   |
| ● 第十四课 数学表达式     | ● 第十四课 递归函数   | ● 第十四课 递归函数   |
| ● 第十五课 数学表达式     | ● 第十五课 递归函数   | ● 第十五课 递归函数   |
| ● 第十六课 数学表达式     | ● 第十六课 递归函数   | ● 第十六课 递归函数   |
| ● 第十七课 数学表达式     | ● 第十七课 递归函数   | ● 第十七课 递归函数   |
| ● 第十八课 数学表达式 (1) | ● 第十八课 递归函数   | ● 第十八课 递归函数   |
| ● 第十九课 数学表达式 (2) | ● 第十九课 递归函数   | ● 第十九课 递归函数   |
| ● 第二十课 数学表达式 (3) | ● 第二十课 递归函数   | ● 第二十课 递归函数   |
| ● 第二十一课 数学表达式    | ● 第二十一课 递归函数  | ● 第二十一课 递归函数  |
| ● 第二十二课 数学表达式    | ● 第二十二课 递归函数  | ● 第二十二课 递归函数  |
| ● 第二十三课 数学表达式    | ● 第二十三课 递归函数  | ● 第二十三课 递归函数  |
| ● 第二十四课 数学表达式    | ● 第二十四课 递归函数  | ● 第二十四课 递归函数  |

**讲解细致案例丰富**

**教学资源齐备**

**教学辅助手段多样**

平台也将不断增加辅线课程，满足授课教师灵活定制课程系列的需要。

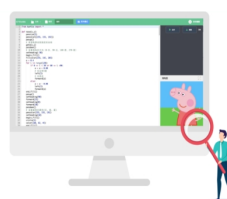
STEM86 平台支持 Scratch 和 Python 在线编程环境：

- Scratch 在线编程：与课程配套的专属图片库，方便作业保存、教师检查及提交作品。
- Python 在线编程：免除繁琐安装配置，自带图形化 Python 编程，方便初学者使用。



**Scratch在线编程环境**

与课件配套的专属图片库  
方便作业保存、教师检查及提交作品。



**Python在线编程环境**

免除繁琐安装配置  
自带图形化Python编程，方便初学者使用

除了 Scratch 和 Python 之外，STEM86 平台还支持 C++、C++（Linux）在线编程环境及掌控板模块编程和代码编程。



**C++在线编程环境**

支持C++代码在线编写及创新性的自动编译、运行，并可随代码的修改实时更新编译和运行结果。



**C++(Linux)在线编程环境**

除了支持C++代码在线编写、编译、调试、运行、保存等功能，还支持Linux终端命令交互，内藏彩蛋。



**掌控板在线编程环境**

同时支持模块化编程和代码编程，程序的调试，以及程序可一键刷入掌控板运行。

相比在传统机房教室安装各类编程软件的方式，使用高性价比 STEM86 平台的教师享有巨大优势。借助平台的课件、环境、教学辅助功能，教师可以真正将时间和精力集中在最重要的事情上，成为个体学习的陪伴者和群组学习的领导者。

|      | 传统机房软件                          | STEM86 平台                      |
|------|---------------------------------|--------------------------------|
| 备课工作 | 耗时：教师需要自行准备课程素材，并手动分发给学生。       | 简单：平台备好所有素材，教师灵活组合，按需自动授权学生使用。 |
| 环境配置 | 困难：教师需要单独配置每台计算机的编程环境并负责修复。     | 简单：教师无需配置编程环境，不需要加载分享素材、配置库文件。 |
| 教师监控 | 复杂：教师需要亲临每台计算机分析学生编程问题。         | 简单：教师可远程检查学生作业及课程进度。           |
| 实验管理 | 干扰：学生共享计算机进行实验，前后课程实验环境相互影响。    | 简单：每个学生拥有自己的账号，云端保存配置及操作记录。    |
| 作品评判 | 麻烦：教师需要手工检查学生编程是否正确，运行测试用例反复多次。 | 简单：利用平台 OJ 功能一键评判，并有针对性地为学生讲解。 |
| 远程教学 | 不易：需要通过屏幕共享软件与学生沟通，并检查学生的学习情况。  | 简单：直接开启远程授课，在后台管理学生进度、检查学生作业。  |
| 个人提升 | 局限：个人维护设备、个人教学教研，培训交流提升需求难以被满足。 | 简单：平台安排教师培训研学和教研活动，助力教师提升个人水平。 |

STEM86 网址：[www.stem86.com](http://www.stem86.com)。

（STEM 是“科学技术工程数学”的简称，86 是中国电话的国别代码）



关注 STEM86 微信公众号，获得 STEM86 平台更新最新消息。



STEM86 公众号

相关问题咨询，请添加 STEM86 平台客服：微信号 LQxiaoS02，或扫描下方二维码。



小 S 老师微信

## STEM86 支持的教师学习提高

STEM86 平台按照两个维度四种模式安排了如下教师学习计划，力争为不同需求的教师提供个性化的学习方式，以追求最佳的学习效果。

### 培训认证 - 个人的体系化学习

STEM86 将作为底层支撑平台，支持蓝桥 STEMA 教师培训及 LCT（蓝桥认证教师）考试工作。

LCT（蓝桥认证教师）官网地址：[lct.stem86.com](http://lct.stem86.com)。

通过蓝桥认证教师（LCT）考试的教师将获得普林斯顿多文化教育研究中心及蓝桥杯考试组委会颁发的“蓝桥认证教师（LCT）证书”。

2026 年，全国范围蓝桥认证教师（LCT）考试时间安排如下：<sup>13</sup>

- 2026 年 3 月 17 日
- 2026 年 7 月 21 日
- 2026 年 11 月 24 日

2026 年，蓝桥青少将开设多期线上教师培训课程；并与众多合作伙伴协作，在各地开展数十场线下培训课程。



除了 STEM 和编程技术的培训外，蓝桥青少考试委员会推荐以下书目，供 STEM 教师阅读参考：

- 《终身幼儿园》Mitchel Resnick 著
- 《未来算法：下一个十年赢在计算思维》诸葛越著
- 《未来呼啸而来》Peter Diamandis 与 Steven Kotler 著

上面三本书是关于 STEM 教师教学技能的。

Scratch 语言创始人米切尔教授及他领导的 MIT 终身幼儿园团队开创了少儿编程这个领域。《终身幼儿园》是一本讲解少儿编程底层逻辑的书。米切尔教授在书中提出了 4P 学习法，认为项目、热情、伙伴和游戏是未来创意培养的关键。此书有配套视频，详细展示 MIT 终身幼儿园项目的少儿编程实践。

---

<sup>13</sup> 蓝桥认证教师（LCT）考试的具体时间可能会有调整，请关注“蓝桥青少”公众号，以获得最新信息。

什么是计算思维？计算思维有什么用？计算思维和每日的工作生活有什么联系？诸葛越的这本《未来算法》给出了深入浅出的回答。作为 STEM 教师，如果你不清楚如何给小朋友讲明白排序、分类、搜索、递归等等算法，或是如何与小朋友聊数据结构、模式识别、抽象优化等等概念，可以用这本书作为参考。

未来正在加速到来，这使得五年前出版的《未来呼啸而来》中的部分章节有些过时。虽然内容并非最新，但在如今大家更加关注地缘冲突、经济动荡等短期形势的时候，读这本书可以让我们的目光重新回到技术融合、气候变化、星际移民等长期挑战上。

- 《创新者的课堂-颠覆式创新如何改变教育》Clayton Christensen 等著
- 《教学勇气：漫步教师心灵》Parker Palmer 著
- 《为什么学生不喜欢上学》Daniel Willingham 著

上面三本书是关于教学方式的。

在《创新者的课堂》一书中，哈佛商学院教授、颠覆性创新的倡导者克莱顿教授讲述如何将颠覆性创新的理念应用于教育领域，以解决教育中面临的教学组织、技术应用、学习动力等问题。

帕克教授强调优质教学不能降低到技术层面，而是要来自教师的自我认同和自我完善。在《教学勇气》一书中，他直面教学和理想的割裂，试图将教师的灵魂与角色重新融合起来。

《为什么学生不喜欢上学》可以被看作一本讲解教育底层逻辑的书籍。书中提出的九大认知科学原理及其在课堂上的运用是蓝桥青少委员会非常认同的教育理念。

- 《博弈与社会》张维迎著
- 《繁荣与衰退：一部美国经济发展史》Alan Greenspan 与 Adrian Wooldridge 著
- 《原则：应对变化中的世界秩序》Ray Dalio 著

上面三本书是关于教师认知力提升的。

在我们的工作中，能力是为解决已知问题的，而认知力是用来解决未知问题的。教学技能和教学方式属于一个教师的能力范畴，而对世界的认识就属于认知力范畴。提高认知力，建立积极的、面向未来的世界观和价值观是优秀教师的必备基础。

如何理解日常的纷争，如何认识复杂的社会，经济学家张维迎的《博弈与社会》提供了一种底层的认知方式。这种认知方式可以帮助我们从短期的困扰中解脱出来，专注生活中更加重要的问题。

组合阅读美联储主席格林斯潘的《繁荣与衰退》和对冲基金之王达利欧的《原则 2》，能使我们加强对经济发展规律的认知。前者详述了美国两百多年来的发展脉络，后者提出了三大周期的概念，并论证了为什么中国的崛起是不可阻挡的。我们对祖国发展的长期信心来自于历史演进和经济发展的基本逻辑，熟悉这种逻辑有利于抛开短期政经形势的影响，让我们更系统地、更坚定地向学生传递中华民族伟大复兴的道路自信和文化自信。

## 网络课程 - 个人的分布式学习

蓝桥杯 STEMA 考试的每日一题及视频讲解栏目，包括 366 道蓝桥杯 STEMA 考试真题，已上线 STEM86 平台，供老师们参考或在教学过程中使用。

蓝桥杯 STEMA 选择题的每日一练活动持续进行中，加入蓝桥学习群获得持续练习机会。更多真题及教学讲解视频也在录制中，蓝桥杯 STEMA 真题讲解将陆续上线 stem86.com 网站。

## 教研活动 - 群组的体系化学习

蓝桥青少考试委员会将例行为 STEM86 会员教师及 LCT 认证教师举办教研活动，具体安排请扫描下图二维码添加小青老师微信咨询。

自 2021 年 4 月 8 日起，教研活动陆续迁移到 STEM86 平台上。认证教师不仅可以在线免费参加教研活动，还可以获得教研课件、程序样例等支持信息。



蓝桥认证教师微信

数年来，蓝桥青少教研活动合计安排上百场。其中数十场教研活动的相关资料可在 stem86.com 网站获取。未来，蓝桥青少教研活动将安排更多的 STEM 教学相关讨论与分享。

|                                                                                                                 |                                                                                       |                                                                                                                   |                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Stem86平台</b><br>“主观33法”<br>帮你搞定30分<br>主讲人：刘杰<br>乐乐老师教研活动课<br>经典考法大公开 精准匹配知识点<br>例题展示与分析 “三三法”大模板<br>共1阶段 1部分 | <b>教研课件</b><br>主讲人：刘杰<br>赵海晶老师教研活动课<br>基本需要与从属需要 有形需要与无形需要 短期需要与长期需要 执...<br>共1阶段 1部分 | <b>Stem86平台</b><br>教研课件<br>主讲人：刘杰<br>储汉老师教研活动课<br>吃豆人游戏：通过方向键控制吃豆人吃到水果，当水果全部被吃掉...<br>共1阶段 1部分                    | <b>Stem86平台</b><br>教育本初探索<br>STEMA品牌发展<br>主讲人：刘杰<br>吴杰老师教研活动课<br>品牌战略定位？新时期下的运营方向？ 教员产品的打造？<br>共1阶段 1部分     |
| <b>C++在实际项目中的应用</b><br>主讲人：刘杰<br>宋玉老师教研活动课<br>计算机语言发展过程 主流语言应用<br>分类 C++应用场景解析 主流语...<br>共1阶段 1部分               | <b>分治之递归</b><br>主讲人：刘杰<br>肖祥龙老师教研活动课<br>函数知识回顾 什么是递归 递归案例 递归总结 课后练习<br>共1阶段 1部分       | <b>如何利用Stem86平台</b><br>服务中小学“5+2”延时课<br>主讲人：刘杰<br>邵环宇老师教研活动课<br>自我介绍 “5+2”政策介绍 国家对人工智能/编程政策支持 中小学的...<br>共1阶段 1部分 | <b>Stem86平台</b><br>STEMA测评科学素养题讲解思路<br>主讲人：刘杰<br>刘玉祥老师教研活动课<br>学生行为背后的原因：知能愿 知识面广、掌握跨学科常识适应发...<br>共1阶段 1部分 |

### [教师微信群及网站 - 群组的分布式学习](#)

通过认证的教师可以关注小青老师微信，加入蓝桥 STEMA 认证教师群，获得更多考试专门信息。教师们也可以在群中讨论技术或考试相关问题。

STEM86 网站新近增加技术论坛，方便教师们讨论相关教学问题。



## 蓝桥杯 STEMA 考试综述

蓝桥杯 STEMA 考试致力于综合评价学生的 STEM 水平，对学生的科技素养、计算思维、编程能力与 AI 协作素养四个方面进行客观科学的测试。作为学习结果的量化评测手段，蓝桥杯 STEMA 考试为考生提供可以跨时间、跨地域比较的 STEM 评测成绩。

为践行“全人 STEM”教育理念、坚持以考促学，均衡科技素养、计算思维、编程创意与人工智能素养的考核比重，引导中小学校及教育培训机构将 STEM 教育与学生心理成长、社会情感和认知发展培养有机融合，蓝桥杯 STEMA 考试围绕科技素养、计算思维、编程能力、人工智能四大维度设置考评内容，全面覆盖青少年综合科技能力与 AI 协作素养的成长培养需求。<sup>14</sup>

## 蓝桥杯 STEMA 考试组别

蓝桥杯 STEMA 考试包括以下组别和级别：

| 组别              | 级别                                                                            |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Scratch 程序设计组   | U10 级（7-10 岁，约 1-4 年级）<br>U14 级（11-14 岁，约 5-8 年级）                             |
| EV3 程序设计组       |                                                                               |
| Micro:bit 程序设计组 |                                                                               |
| C++ 程序设计组       | U10 级（7-10 岁，约 1-4 年级）<br>U14 级（11-14 岁，约 5-8 年级）<br>U18 级（15-18 岁，约 9-12 年级） |
| Python 程序设计组    |                                                                               |
| Arduino 程序设计组   |                                                                               |
| 科技素养组           |                                                                               |
| 人工智能组           | U8 级（7-8 岁，约 1-2 年级）<br>U10 级（9-10 岁，约 3-4 年级）<br>U12 级（11-12 岁，约 5-6 年级）     |
| 计算思维组           |                                                                               |
| 智能机械组           |                                                                               |
| 智能机械组           | 参考智能机械组考试规则                                                                   |

除智能机械组外上述各级别以出生日期 9 月 1 日为年龄段分界线。

蓝桥杯 STEMA 考试将推出更多组别与级别，以适应 STEM 教学内容的发展和升级。

<sup>14</sup> 领取电子版《蓝桥杯 STEMA 考试模拟真题 33 套》，请添加蓝桥命题人、本白皮书作者团副微信（tuanful0）。

## 蓝桥杯 STEMA 试题数量与计分点

### 程序设计组别

总分：U10 级共 270 计分点；U14、U18 级共 350 计分点。

单选题（共 5 题，50 计分点）：每题 10 计分点。选对得 10 计分点，空白或选错得 0 计分点。

编程题（4-6 题，220/300 计分点）：每题 20-100 计分点。不限制算法和实现方式，仅评判结果正确性。每题按步骤或测试用例评分，完成一个步骤/通过一个测试用例即获得对应计分点，否则该步骤/用例得 0 分。

### 科技素养组别

单选题（共 64 题，128 计分点）：每题 2 计分点。选对得 2 计分点，空白得 0 分，选错扣 1 计分点（即-1 分）。

### 人工智能组别

总计：共 40 题，100 计分点。

单选题（共 20 题，40 计分点）：每题 2 计分点。选对得 2 计分点，空白或选错得 0 计分点。

多选题（共 10 题，40 计分点）：每题 4 计分点。全部选对得 4 计分点，空白或选错得 0 计分点。

判断题（共 10 题，20 计分点）：每题 2 计分点。选对得 2 计分点，空白或选错得 0 计分点。

### 计算思维组别

单选题（共 32 题，128 计分点）：每题 4 计分点。选对得 4 计分点，空白得 0 分，选错扣 1 计分点（即-1 分）。

### 智能机械组别

实操题（共 1 题，800 计分点）：考试评分分为基础搭建（编程）、操控任务两部分。基础搭建根据搭建要素及特征要求，客观评分；操控任务利用搭建完成的作品，完成操控任务挑战，根据操控任务指标客观评分。

## 蓝桥杯 STEMA 考试时长

- Scratch 程序设计组，所有级别均为 90 分钟；
- EV3 程序设计组，所有级别均为 90 分钟；
- Micro:bit 程序设计组，所有级别均为 90 分钟；
- C++程序设计组，所有级别均为 90 分钟；
- Python 程序设计组，所有级别均为 90 分钟；
- Arduino 程序设计组，所有级别均为 90 分钟；
- 科技素养组，所有级别均为 60 分钟；
- 人工智能组，所有级别均为 60 分钟；
- 计算思维组，所有级别均为 90 分钟；
- 智能机械组，所有级别均为 60 分钟。

## 蓝桥杯 STEMA 考试成绩计算与发布

### [蓝桥杯 STEMA 考试成绩计算](#)

考生获得的计分点不是最终成绩。

普林斯顿多文化教育研究中心会在每次考试后根据所有计分点数据，计算并发布计分点与最终成绩的转换（曲率）表格。<sup>15</sup>

例如，某考生参加 Scratch 程序设计组别获得的计分点为 68 点，查询当次考试的转换（曲率）表格，得出其最终成绩为 660 分。

### [蓝桥杯 STEMA 考试分数区间](#)

蓝桥杯 STEMA 考试每组别的分数区间为最低分 200 分，最高分 800 分。

考生总分的中位线通常在 500 分左右，即如果你的分数超过 500 分，那么成绩大约超过 50%的考生。高分区段通常在 650 分以上，即如果你的分数超过 650 分，那么成绩大约超过 95%至 99%的考生。

蓝桥杯 STEMA 考试成绩是可以跨地域和时间进行比较的。即除了在某省某月的一次考试中成绩可以纵向比较之外；在不同省份或城市的考试及不同年份或场次的考试之间，成绩也可以横向比较。

例如，在 2020 年 5 月 30 日的 STEMA 考试中，高级组最高分 650 分，最低分 395 分；中级组最高分 700 分，最低分 300 分；初级组最高分 675 分，最低分 305 分。

---

<sup>15</sup> 关于计分点与最终成绩的换算，详细解释请参考微信视频号“团副说”。

在 2020 年 8 月 23 日的 STEMA 考试中，高级组最高分 665 分，最低分 340 分；中级组最高分 710 分，最低分 305 分；初级组最高分 685 分，最低分 300 分。

### [蓝桥杯 STEMA 考试成绩百分比](#)

除了最终成绩分数外，成绩单上还会标明省内百分比及全国百分比。

例如，某考生的成绩单给出其省内百分比为 Top 22%、全国百分比为 Top 25%，意即其成绩在省内范围统计超过了 78%的考生，在全国范围统计超过了 75%的考生。

## **蓝桥杯 STEMA 考试命题原则**

蓝桥杯 STEMA 考试的命题理念如下：

- 知识面广、适应发展比死记硬背重要。
- 逻辑清晰、头脑灵活比解题套路重要。
- 思维严谨、创意丰富比掌握程序设计语言本身重要。

面向未来的 STEM 素养、反应迅速的计算思维能力、创意丰富的编程实践，是蓝桥杯 STEMA 考试考察的核心内容。

蓝桥杯 STEMA 考试的命题原则是“三考两不考”。

三考，指蓝桥杯 STEMA 考试中三项重点考察的内容：

- 考 STEM 知识面及见识：考试涉及 STEM 知识及应用；科技书籍泛读；科技相关人文、社会及经济知识的了解。
- 考逻辑清晰及反应速度：考试涉及基本运算能力；概率与统计；逻辑推理；最佳策略；英文简单数学问题。
- 考程序设计能力及创意：考试涉及分析设计能力；程序语言技巧；逻辑思维能力；实现方式的简洁和创意。

两不考，指蓝桥杯 STEMA 考试命题中两项尽量避免的内容：

- 当涉及到基础知识考核时，尽量考察那些有所涉猎就能记住的，而不是临考复习才能背下的。
- 当涉及到高级进阶题目时，尽量考察那些需要头脑敏捷反应迅速的，而不是需要反复刷题训练的。

## **蓝桥杯 STEMA 考试范围**

### [科技素养组考试范围](#)

科技素养组将考察如下方面：

- 理化生知识基础；地理知识基础；气象与天文知识基础；
- 互联网与协议栈基础；互联网安全基础；操作系统基础知识；
- 科技发展历史；与科技相关的人文常识；
- 科学研究方法基础；事实与观点区分；
- 科幻作品涉猎；科技时政信息；
- （通常仅限中高级考试）大型科技公司的基本了解；科技创新商业化现状。

科技素养组题目难度级别分为四级，1 基础（考察基本知识）、2 进阶（需要扩展视野）、3 挑战（完成分析计算）、4 拓展（激发兴趣好奇）。四部分题目的占比大致分别为 40%、30%、20%、10%。

为增强测试的以考促学效果，增加考生的知识涉猎范围，在准备考试的同时提高科技素养，蓝桥杯考试组委会推荐以下阅读书目。

推荐初级考生阅读：

- 《发明简史》，四川科学技术出版社；
- 《不可思议的宇宙奥秘》，四川科学技术出版社；
- 《不可思议的科学现象》，四川科学技术出版社；
- 《有意思的儿童 STEM 思维启蒙书》，北京时代华文书局；<sup>16</sup>
- 《图解科学技术与工程》，清华大学出版社；
- 《图解计算机科学》，清华大学出版社；
- 《有趣得让人睡不着的物理》，北京时代华文书局；
- 《凡尔纳三部曲（格兰特船长的儿女、海底两万里、神秘岛）》。

推荐中高级考生阅读：

- 包括以上为初级考生推荐的所有图书；
- 《十分钟智商运动》，天津人民美术出版社；
- 《从一到无穷大》，天津人民出版社；
- 《漫画学物理（上中下册）》，清华大学出版社；<sup>17</sup>
- 《那些听过却从未搞明白的问题》，四川文艺出版社；
- 《给孩子讲人工智能》，人民邮电出版社；
- 《上帝的跳蚤》，世界知识出版社；<sup>18</sup>

---

<sup>16</sup> 此书是自 2021-22 学年度起新增至推荐阅读书目中的。《有意思的儿童 STEM 思维启蒙书》为低年级的同学搭建了 STEM 知识体系的框架。

<sup>17</sup> 此书是自 2021-22 学年度起新增至推荐阅读书目中的。《漫画学物理》以深入浅出的方式讲授了小学高年级至初中应该掌握的基本物理知识。

<sup>18</sup> 此书因为新冠疫情的原因自第 2020-2021 学年度起被临时加到推荐阅读书目中。抗击疫情和疾病的历史，是一部智者获得理性、人类走向坚强的大历史。

- 《流浪地球（刘慈欣短篇小说精选）》，四川科学技术出版社；<sup>19</sup>
- 《三体（1-3）》，刘慈欣著。

以上图书的内容将在科技素养考试题目中占近半的比例。爱阅读的学生在考试中取得更好的成绩、获得更多的鼓励是蓝桥青少委员会希望看到的。

提高科技素养并不是按一份大纲、上一些课程、刷几道题目就可以完成的，这是个终身学习的过程，而以阅读为代表的自主学习是这个过程中关键的一环。

---

<sup>19</sup> 重点推荐阅读其中《流浪地球》与《乡村教师》两篇小说。

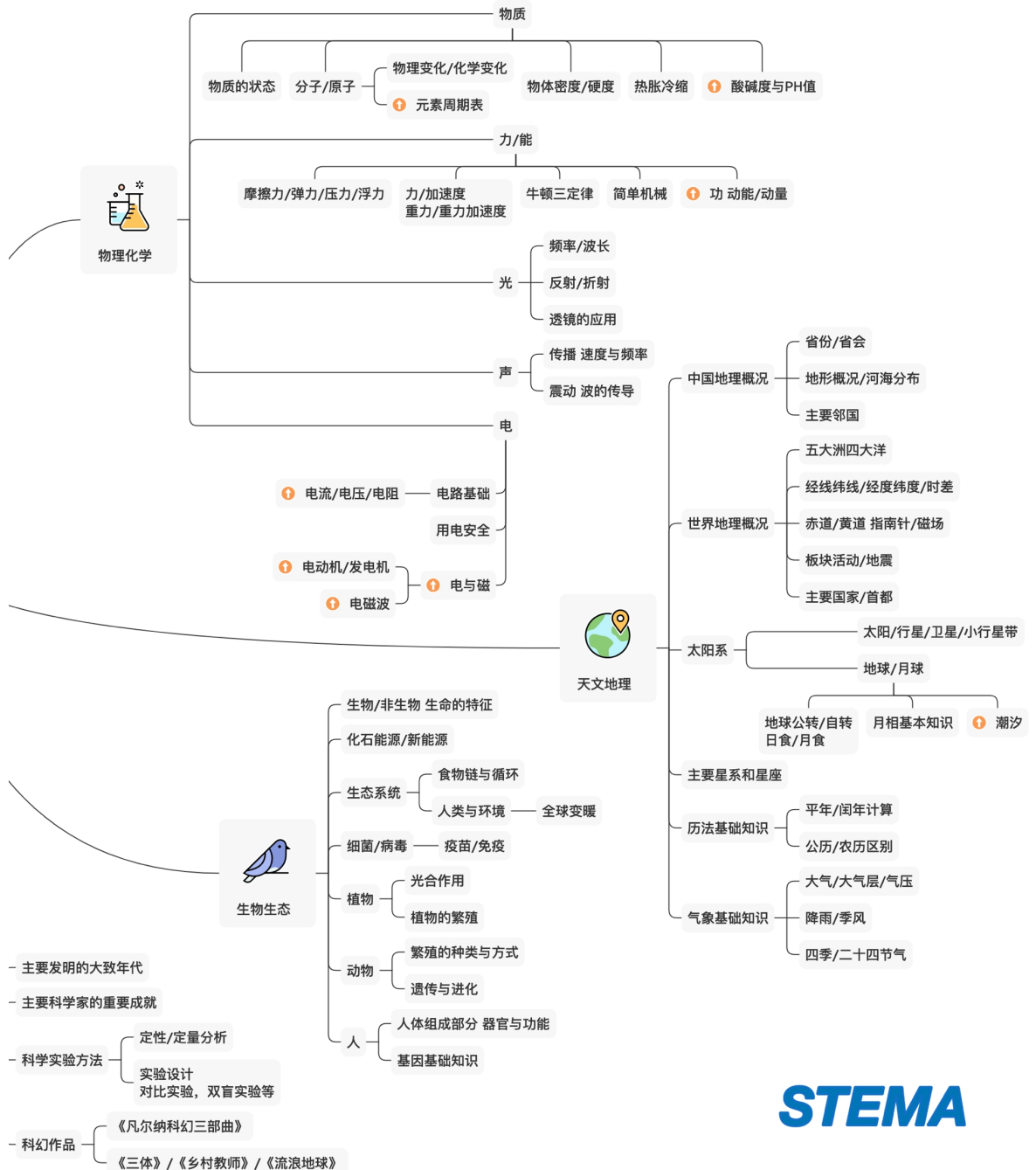


蓝桥杯 STEMA 科技素养知识点举例如下：



知识点会以不同难度出现在所有级别

❶ 此类知识点将仅出现在中高级考试



### 计算思维组考试范围

计算思维组面向小学生（7-12 岁，约 1-6 年级），通过设计多个角度的考核题目、层次科学的试卷组合、线上限时的考试形式，更加精确地考查学生的计算能力、反应能力、思维与分析能力，使学生的每一次答题都能够获得准确的、可跨地域时间比较的成绩。

计算思维包含四个基础方法，或四个奠基石：

- 问题分解：将问题分解成更小规模、更容易解决的子问题，并且能够将子问题的解组合为原始问题的解；
- 模式识别：找出不同问题之间的共性，基于共性建立抽象模型；
- 模式抽象：将问题描述中的非关键信息移除，只提取出表示问题本质的关键信息；
- 算法设计：设计一系列可行的规则与步骤来解决问题并完成任务。

计算思维组将考察如下方面：

- 计算机基础及理论：计算机基础知识、布尔代数、逻辑电路、数与进制转换、集合、排列组合、概率、数论等；
- 信息表示与编码：字符、数值及图像的编码等；
- 计算机语言及编程：程序执行的流程控制（顺序执行、分支、循环）、计算及数据处理、程序的封装与模块化等；
- 数据结构：线性数据结构（数组、链表、队列、栈等）、非线性数据结构（集合、树、图、哈希等）；
- 算法：算法策略、查找、排序、哈希算法、基于树的算法、基于图的算法、博弈等；
- 计算机系统与应用：计算机软硬件系统、信息与通信、计算机网络、数据库、数据挖掘、人工智能等；
- 观察与推理：平面图形、立体图形、图形推理、数字推理、思维趣题等。

在思维发展的过程中，重要的不只是获取新知识，还包括获得新的管理方法来运用已有的知识。计算思维组鼓励以计算机为思考对象和便捷工具，培养学生思考“思考行为”本身。

### 人工智能组考试范围

人工智能（AI）考试通过构建理论与实践并重的评价体系，聚焦 AI 协作素养培育，助力青少年适应智能技术驱动的社会变革，培养兼具技术理解力与社会责任感的未来创新人才，从而提升数字素养与数字技能。

AI 协作素养包含四个维度：

- 提问（Prompting）：指精准向人工智能发起指令、清晰表达需求的能力。能够逻辑完整、表述规范地设计提示词，引导 AI 高效输出贴合目标的内容与方案；

- 核查 (Verification)：指对 AI 生成的内容进行甄别校验、事实求证、逻辑纠错的能力。不盲从 AI 结果，能够辨别信息真伪、排查逻辑漏洞与常识偏差；
- 协作 (Collaboration)：指把 AI 当作学习与创作伙伴，分工配合、迭代共创的能力。合理借助 AI 完成思路梳理、内容打磨、方案优化，实现人机协同创作与问题解决；
- 原创 (Authenticity)：指坚守独立思考与原创创作底线，在利用 AI 辅助的同时，保留自身核心观点、创意思路与知识产出，杜绝照搬抄袭，形成有自我思想的原创成果。

四大维度缺一不可，一旦有所缺失，将直接削弱青少年在 AI 时代的核心竞争力。

人工智能组考试范围按照级别分为三部分：

U10 考试范围：

- AI 认知与洞察
  - AI 基本概念：机器模拟人类智能行为
  - 识别生活中的 AI 应用：语音助手、人脸识别、智能推荐
  - 判断某功能是否使用了 AI 技术
  - 图灵测试的基本概念：判断机器能否像人一样对话
  - 达特茅斯会议：AI 学科诞生的标志
  - AI 三要素：数据、算法、算力的基本含义
  - AI 本质理解：与人类智能的异同
  - 技术流派初识：符号主义与连接主义的基本区别
  - 身边 AI 应用场景识别
- 智能思维与方法
  - 顺序结构：识别按步骤执行的流程
  - 流程图基本符号：开始/结束、处理、判断
  - 条件判断：根据条件选择不同路径
  - 简单模式识别：发现图形、数字、颜色的规律
  - 简单问题分解：将一个任务拆分为 2~3 个步骤
  - 枚举思想：一一尝试的方法
  - 简单抽象化：提取关键信息、忽略无关细节
- 技术原理与系统
  - 传感器的作用：感知环境信息（摄像头、麦克风）
  - 数据的基本形式：文字、图片、声音
  - 计算机基本组成：输入设备、输出设备、处理器、存储器
  - 数据集概念：用于训练 AI 的数据集合
  - 分类与回归的区别：分类是分类型别，回归是预测数值
  - 二进制概念：0 和 1 表示信息
  - 机器学习初识：监督学习与无监督学习的概念区别
  - AI 系统基本构成：输入→处理→输出

- 工具实践与创新
  - 文生图效果判断：哪张图更符合提示词描述
  - 提示词的基本作用：描述想要生成的内容
  - 语音识别功能：将语音转换为文字
  - 语音合成功能：将文字转换为语音
  - 智能翻译工具的使用场景
  - AIGC 基础操作：文生文、文生图的基本体验
  - 简单交互指令操作：点击、拖拽等基本操作
  - 图像识别工具体验
- 伦理责任与担当
  - 隐私保护：不随意上传姓名、照片、地址等个人信息
  - 数据收集需经同意：使用他人数据前需要获得许可
  - AI 诈骗防范：识别可疑的 AI 生成信息
  - 安全使用习惯：不轻信 AI 生成的所有内容
  - 数据所有权：我的数据属于我
  - 负责任使用观念：辩证看待 AI 的利与弊
  - 儿童数字权益保护意识

U14 考试范围：

- AI 认知与洞察
  - 弱 AI 与强 AI 的区分：专用 AI 与通用 AI
  - AI 三要素之间的关系：数据驱动算法、算力支撑训练
  - 中国 AI 发展：吴文俊、李飞飞等科学家的贡献
  - AGI 概念：通用人工智能的目标与争议
  - AI 产业应用：医疗影像、自动驾驶、智能金融等场景
  - 技术流派辨析：符号主义、连接主义、行为主义的适用场景
  - 技术趋势感知：从判别式 AI 到生成式 AI
  - 中国 AI 战略贡献
  - 跨学科 AI 应用场景识别
- 智能思维与方法
  - 循环结构：重复执行某步骤直到条件满足
  - 递归思想：自己调用自己的过程（如俄罗斯套娃）
  - 排序思想：按规则排列数据（冒泡、选择、插入的逻辑）
  - 搜索思想：在一组数据中找到目标（线性、二分）
  - 计算思维四要素：分解、模式识别、抽象、算法
  - 逻辑推理基础：与、或、非逻辑的基本应用
  - 系统思维：组件交互与整体功能涌现
  - 决策思想：决策树的条件分支逻辑
- 技术原理与系统
  - 监督学习全流程：数据标注→训练→验证→测试
  - 数据集划分：训练集、验证集、测试集的作用

- 过拟合与欠拟合：死记硬背 vs 没学会的现象识别
- KNN 算法思想：相似样本的类别决定新样本类别
- 决策树算法思想：通过一系列判断做出决策
- 神经网络基本结构：输入层、隐藏层、输出层
- 激活函数概念：引入非线性转换
- 数据偏见识别：判断数据集是否存在不均衡问题
- 数据采集与清洗：去噪、去重、格式化的基本概念
- 深度学习初识：CNN 图像特征提取、RNN 时序处理概念
- GPU 并行计算原理：支撑神经网络的算力基础
- 逻辑门概念：与神经元激活机制的关系
- 工具实践与创新
  - 提示词工程：角色设定、上下文构建、约束条件
  - 智能体初识：对话机器人的输入→理解→回复循环
  - 多轮对话优化：根据上下文调整回答
  - 数据标注的作用：为 AI 提供有标签的训练样本
  - 多模态感知：图文结合输入的基本概念
  - 数据分析可视化工具的功能识别
  - AIGC 综合应用：多轮对话优化策略
  - 智能体搭建：简单 workflow 设计（条件触发+动作执行）
  - 跨模态生成：文生图→图生文协同
  - 推荐系统体验：用户画像与内容匹配
- 伦理责任与担当
  - 算法偏见识别：判断推荐系统是否存在偏见
  - 隐私保护技术：数据脱敏、匿名化的基本概念
  - 知识产权基础：AI 生成内容的版权归属问题
  - 信息茧房概念：算法只推荐用户喜欢的内容
  - 深度伪造识别：判断视频/图像是否可能为伪造
  - 数据主权意识：数据跨境流动的风险
  - AI 与就业：技术替代与创造的辩证关系
  - 算法可解释性需求：黑箱问题认知
  - 复杂伦理情境分析：安全与隐私的权衡

U18 考试范围：

- AI 认知与洞察
  - 前沿技术识别：大模型、多模态、具身智能的基本概念
  - 中国 AI 战略：自主可控、新基建的基本内涵
  - 人智关系：AI 替代与增强的辩证关系
  - AGI 风险研判：安全风险、伦理风险、社会影响
  - 技术成熟度曲线：判断技术所处的发展阶段
  - AI for Science：AI 在科学研究中的应用
  - 具身智能概念：感知→行动→环境交互

- AI 发展哲学：人机共生、技术人文主义
- 未来趋势预测：多模态、世界模型
- 产业战略分析：AI 技术对产业链重构的影响
- 智能思维与方法
  - 系统思维：识别 AI 系统的输入、处理、输出、反馈
  - 复杂问题建模：状态空间、约束条件的基本概念
  - 设计思维五步骤：共情、定义、构思、原型、测试
  - 人机协同策略：判断哪些任务适合 AI、哪些适合人类
  - 批判性思维：评估 AI 系统的局限性（幻觉、偏见、能耗）
  - 复杂系统建模：涌现现象、反馈回路
  - 创新设计思维：跨学科知识整合
  - 系统分析能力：感知→决策→执行链路拆解
- 技术原理与系统
  - 注意力机制：让 AI 关注重要信息的基本思想
  - Transformer 架构：基本组成与在 AI 中的作用
  - 大模型 Token 化原理：文本切分与向量化过程
  - 强化学习思想：通过奖励和惩罚学习最优策略（马尔可夫决策过程）
  - 迁移学习思想：复用已有模型适配新任务
  - 生成式模型原理：扩散模型、VAE 的基本概念
  - 多模态融合：文本、图像、语音的协同处理（CLIP 图文对齐）
  - 模型评估指标：准确率、精确率、召回率、F1 值的基本含义
  - 分布式计算与云端算力调度的基本概念
  - 机器学习算法比较：KNN、决策树、SVM 适用场景分析
  - 算力架构设计：边缘计算与云计算场景选择
  - 存储架构与网络基础：支撑大模型部署与数据隐私
- 工具实践与创新
  - AIGC 工作流：生成→评估→迭代的基本流程
  - 高级参数调节：温度系数、Top-p、重复惩罚对生成效果的影响
  - 智能体工作流设计：条件触发与动作执行
  - 多工具协同：AIGC+数据分析+自动化工具的组合
  - 开源模型部署的基本概念：模型选择与使用
  - 具身智能实践：机器人交互项目方案设计思路
  - 跨平台工具链架构设计
  - 复杂内容生产流水线设计
- 伦理责任与担当
  - AI 治理框架：公平性、透明性、问责制原则
  - AGI 安全风险：失控风险、滥用防范
  - 科技伦理审查机制的基本流程
  - 人类主导原则：AI 应作为辅助而非替代
  - 可持续发展：绿色 AI、算力能耗伦理

- 全球 AI 治理：不同文化语境下的伦理差异
- 自主可控战略：芯片、框架、数据主权的意义
- 伦理决策机制：效率、公平、隐私的多方权衡
- 技术政策建议：AI 发展政策的基本方向
- 人类命运共同体视角：AI 技术普惠与数字鸿沟防范

### [Scratch 程序设计组考试范围](#)

考试所涉及的 Scratch 基础知识包括：

- 舞台和角色的绘制；
- 顺序结构、选择结构和循环结构的使用；
- 运动、外观、声音、画笔、变量、列表、侦测、事件、控制等模块的使用；
- 随机数、数学运算、关系运算及逻辑运算的使用；
- 广播、克隆、私有变量、公有变量、多任务，以及字符串的操作、自定义积木等高级模块的使用方法；
- （通常仅限 U14 级考试）算法：冒泡排序、选择排序、插入排序等排序算法，贪心法、递推法、递归法、二分法等基础算法。

Scratch 编程低门槛、高天花板、多种编程实践路径等特点<sup>20</sup>是蓝桥杯 STEMA 考试选择 Scratch 作为主选编程语言的原因。

虽然编程工具或编程语言使用的熟练程度对考试成绩有一定影响，但 Scratch 考试的重点在于考查考生的逻辑思维能力与程序设计能力。

程序设计组题目的难度系数分为十级，1 为最易，10 为最难。每道编程题设置步骤得分，即仅完成部分题目步骤要求也可获取相应的分数。

### [Python 程序设计考试组考试范围](#)

考试所涉及的 Python 基础知识包括：

- 基本语法：Python 语言特点、IPO 程序设计模式、缩进、注释、命名、保留字、基本输入及输出等；
- 基本数据类型：数字、布尔、字符串、列表、元组、字典、集合的常见操作；
- 基本操作符：赋值运算符、算术运算符、比较运算符、逻辑运算符、条件运算符、成员运算符的使用；
- 控制结构：顺序结构、分支结构、循环结构；
- 一维数据、二维数据及多维数据的使用；
- 函数：函数的定义、参数设置及变量作用域；
- 标准库及 Python 内置函数使用；
- 进制及进制转换；

---

<sup>20</sup> 引用自 Logo 与 Scratch 编程语言设计者 Samour Papert 和 Mitch Resnick 所提及的儿童程序设计语言的目标：Low Floor, High Ceiling, and Wide Walls。

- ASCII 编码及字典序基本操作；
- 初等数论：因数、倍数、指数、质（素）数、合数、辗转相除法、加乘原理、排列组合；
- 算法：
  - 入门算法：枚举法、模拟法；
  - 排序算法：冒泡排序、选择排序、插入排序、计数排序；
  - 基础算法：贪心法、递推法、递归法、二分法；
  - （通常仅限 U14、U18 级考试）搜索算法：深度优先搜索、广度优先搜索；
  - （通常仅限 U14、U18 级考试）动态规划：简单一维动态规划、简单二维动态规划；

虽然编程工具或编程语言使用的熟练程度对考试成绩有一定影响，但 Python 考试的重点在于考查考生的逻辑思维能力与程序设计能力。

程序设计组题目的难度系数分为十级，1 为最易，10 为最难。每道编程题设置测试用例规则，即仅完成部分测试用例要求也可获取相应的分数。

### [C++程序设计组考试范围](#)

考试所涉及的 C++ 基础知识包括：

- 基本概念与结构：程序设计语言以及程序编译和运行的基本概念，头文件、命名空间、主函数；
- 数据类型与变量：整型（int，long long）、布尔型（bool）、字符型（char）、实型（float，double）、变量和常量的定义与使用、基本数据类型转换；
- 运算：赋值运算、算术运算、逻辑运算、关系运算、位运算；
- 控制结构：顺序结构、分支结构、循环结构、流程图；
- 数组：一维数组、二维数组及多维数组；
- 字符与字符串：字符数组、字符串类、字符串常用函数及 ASCII 编码；
- 指针：基础指针定义及使用、数组名与指针的关系、引用的使用；
- 函数：定义和使用，变量的作用域，常用的库函数；
- 结构体：结构体的定义、存储，结构体数组的定义、存储、遍历等。
- 类与对象：定义和使用，构造函数，析构函数；
- 进制及进制转换；
- 初等数论：整除、因数、倍数、指数、质（素）数、合数等概念，判断质数、合数、约数方法，辗转相除法（欧几里得算法）求最大公约数，埃氏筛与线性筛筛质数，同余定理、加乘原理、排列组合；
- 算法：
  - 入门算法：枚举法、模拟法；
  - 排序算法：冒泡排序、选择排序、插入排序、计数排序；
  - 基础算法：贪心法、递推法、递归法、二分法；

- 数值处理算法：高精度加法、高精度减法、高精度乘法、高精度除法；
- 搜索算法：深度优先算法、广度优先算法；
- 动态规划：一维动态规划、背包类型动态规划；
- （通常仅限 U14、U18 级考试）动态规划：区间类型动态规划、树型动态规划；
- 数据结构：
  - 线性数据结构：单链表、双向链表、循环链表、栈、队列；
  - 树：二叉树、完全二叉树、满二叉树、哈夫曼树、二叉搜索树；
  - STL：vector、list、stack、queue、set、map 以及常用函数；
  - （通常仅限 U14、U18 级考试）图：邻接矩阵、邻接表、深度优先遍历、广度优先遍历、泛洪算法。

虽然编程工具或编程语言使用的熟练程度对考试成绩有一定影响，但 C++ 考试的重点在于考查考生的逻辑思维能力与程序设计能力。

程序设计组题目的难度系数分为十级，1 为最易，10 为最难。每道编程题设置测试用例规则，即仅完成部分测试用例要求也可获取相应的分数。

#### Arduino 程序设计组考试范围

考试所涉及的 Arduino 基础知识包括：

- Arduino 输入、输出口的使用；
- Arduino 控制结构的使用；
- 常量和变量的使用方法；
- 算术运算符和逻辑运算符；
- Arduino 常用函数、常用的数据结构；
- Arduino 常用的传感器及输入、输出设备；
- TFTLCD 液晶触摸显示屏，包含对像素点理解、中断处理、人机交互、库函数调用等方面能力。（仅限于 I2C 接口的坐标反馈与库函数调用。不包括更多串口功能例如组态功能、图像下载入屏等。）

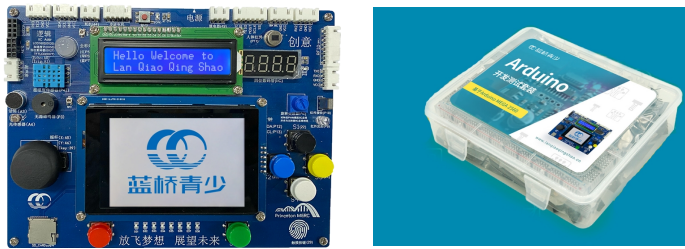
考生计算机的硬件配置及操作系统需满足最新版本 Arduino IDE 或 Mixly（米思奇）编程环境的运行要求。考生应确保计算机上已经安装 Arduino IDE 编程环境或 Mixly（米思奇）最新版本。

Arduino IDE 下载地址：<https://www.arduino.cc/en/Main/Software>；

Mixly 2.0（米思齐）下载地址：<https://mixly.cn/bnu-maker/mixly2.0rc>。

虽然编程工具或编程语言使用的熟练程度对考试成绩有一定影响，但 Arduino 考试的重点在于考查考生的逻辑思维能力与程序设计能力。

蓝桥杯考试组委会统一指定“蓝桥青少 Arduino 套装”作为 Arduino 考试硬件平台，以确保考试的客观公正。



(集成板外形及包装会有变更，照片仅供参考)

上述 Arduino 集成实验板基于 Mega 2560 设计，包含 27 种常用模块，从单色 LED、全彩 LED，到 Wi-Fi、蓝牙、TFT 电容触摸屏等等。

对于 TFT 液晶触摸显示屏的编程支持：

- 板卡生产厂家为模块化编程的考生提供 Mixly 库文件；
- 板卡生产厂家为代码编程的考生提供库函数说明 PDF 文档。

请从板卡技术支持渠道获取以上支持文件。

程序设计组题目的难度系数分为十级，1 为最易，10 为最难。每道编程题设置步骤得分，即仅完成部分题目步骤要求也可获取相应的分数。

### [Micro:bit 程序设计组考试范围](#)

考试所涉及的 Micro:bit 基础知识包括：

- 程序编辑、保存、下载方法；
- 控制结构（顺序、分支、循环）的使用；
- 加减乘除等基本运算；
- 坐标系的应用；
- 变量的使用；
- 关系运算，逻辑运算的应用；
- 自定义函数的应用；
- 图像显示，文本处理，音乐制作；
- 串口模块的应用；
- micro:bit-V2 核心板的所有输入、输出部件的使用方法；
- 模拟、数字引脚的应用；
- 数组的应用；
- 游戏模块的应用；
- 红外反射传感器（数字量输出，检测到有障碍物输出低电平，没有障碍物输出高电平）的应用；
- 旋转电位器（模拟量输出，旋转电位器不能连续 360° 旋转）的应用；
- 光敏电阻模块（模拟量输出，光照增强时输出电压减小，光照减弱时输出电压增大）的应用；
- DHT11 温湿度传感器模块的应用；

- 9g 舵机（180° 转角）的应用；
- WS2812b 全彩灯板（至少 12 颗灯珠）的应用；
- 四位数码管显示屏（型号 TM1650，八段带小数点，IIC 通信协议，地址 0x24）的应用；
- 超声波传感器（型号 HC-SR04，IIC 通信协议，地址 0x57）的应用；
- OLED 显示屏（尺寸 0.96 寸，规格 12864，IIC 通信协议，地址 0x78）的应用；
- 两轴摇杆（模拟量输出，x 轴向左推时输出电压增大、向右推时输出电压减小；y 轴向上推时输出电压增大、向下推时输出电压减小）的应用；
- 红外遥控器模块（接收头 HX1838、NEC 编码）的应用。

考生计算机的硬件配置及操作系统需满足最新版本编程环境的运行要求。

Micro:bit 在线编程网址：<https://makecode.microbit.org/>

蓝桥青少功能库网址：<https://github.com/shanqingyang12/lanqiaoqingshao>

考试推荐使用“蓝桥青少 micro:bit 开发板套装”设备（核心主板 micro:bit-V2 或以上）



（集成板外形及包装会有变更，照片仅供参考）

虽然编程工具或编程语言使用的熟练程度对考试成绩有一定影响，但 Micro:bit 考试的重点在于考查考生的逻辑思维能力与程序设计能力。

程序设计组题目的难度系数分为十级，1 为最易，10 为最难。每道编程题设置步骤得分，即仅完成部分题目步骤要求也可获取相应的分数。

### EV3 程序设计组考试范围

考试所涉及的 EV3 基础知识包括：

- 电机、传感器、屏幕显示、声音、状态灯、按键的使用；
- 循环、切换、等待、多任务；
- 变量（包括数组）、常量、数学运算、连线、逻辑运算；
- 范围、随机数、比较、舍入、文本、文件操作等模块的使用。

考试不涉及的 EV3 知识包括：蓝牙、菊链、实验、数据日志、原始传感器值等。

虽然编程工具或编程语言使用的熟练程度对考试成绩有一定影响，但 EV3 考试的重点在于考查考生的逻辑思维能力与程序设计能力。

程序设计组题目的难度系数分为十级，1 为最易，10 为最难。每道编程题设置步骤得分，即仅完成部分题目步骤要求也可获取相应的分数。

本科目考试针对使用乐高模块化编程软件 Lego Mindstorms 的学生开设。如果学生使用 Scratch 或 Python 为乐高 EV3 编程，建议直接参加蓝桥杯 STEMA 考试的 Scratch 或 Python 组别。

### [智能机械组考试范围](#)

因各科目考试内容不同，考试范围每次均有调整，具体可咨询小 S 老师。

## 蓝桥杯 STEMA 考试时间安排

十八届蓝桥杯 STEMA 省考时间安排如下：<sup>21</sup>

- 2026 年 04 月 18/19 日
- 2026 年 05 月 23/24 日
- 2026 年 06 月 27/28 日
- 2026 年 08 月 22/23 日
- 2026 年 10 月 24/25 日
- 2026 年 11 月 21/22 日
- 2026 年 12 月 26/27 日

十八届蓝桥杯 STEMA 国考时间安排如下：

- 2027 年 01 月 23/24 日

## 蓝桥杯 STEMA 线上考试系统操作指南

建议参加蓝桥杯 STEMA 远程线上考试的考生将操作指南打印装订，以备考试期间查看。

从 15.0 版本起，本白皮书不再包括考试系统操作指南的详细内容，请扫描如下二维码，查看或下载考试系统操作指南最新版本。



《蓝桥杯 STEMA 线上考试系统操作指南》

---

<sup>21</sup> 考试时间可能因多种原因调整，具体安排请留意“蓝桥青少”公众号通知。

## 成长激励与荣誉认证计划

### 蓝桥杯 STEMA TOP 1%

蓝桥杯 STEMA 省考成绩全国前 1% 的考生，将获得“TOP1%”证书，并加入“蓝桥·Top1% 俱乐部”。考生及其指导教师、学习机构名单，可在 STEM86 编程教学平台网站 [stem86.com](http://stem86.com) 上查询。

蓝桥·Top1% 俱乐部是一个专注于编程与 STEM 教育的精英社群，成员主要来自蓝桥杯 STEMA 省级考试中成绩位列全国前 1% 的考生与其指导教师，以及蓝桥 AI 少年奖学金获得者。这里汇聚了全国优秀的编程学习者与教育者，共同交流、学习、成长。

我们定期通过蓝桥官网、公众号等官方平台，对俱乐部内表现突出的成员进行表彰。会员不仅可优先获取赛事资讯、学习资源与教学材料，还有机会受邀参与蓝桥举办的线上访谈、线下沙龙、培训等各类活动，与行业专家及优秀同行深度互动。

此外，俱乐部成员的优秀编程作品、教学案例与实践经验，将有机会通过蓝桥全媒体平台进行展示与传播，助力个人与机构提升影响力。

### 蓝桥 AI 少年奖学金计划

“蓝桥 AI 少年”奖学金计划，是蓝桥青少为助力中国科技教育发展，培养具备科学家潜质的青少年群体而设立，该计划关注青少年健康成长和全面发展，鼓励青少年积极参与 STEM 及编程知识学习，在实践中锤炼综合能力、涵养创新精神、提升创造素养，助力更多青少年走上科技创新之路。

奖学金不止于物质奖励，更重在激发编程少年的学习潜能与探索热情。对获奖学子而言，这份奖学金既是荣誉，也是认可与激励，更是持续前行的鞭策。蓝桥青少期待更多热爱编程的少年踊跃参与，以创新点亮成长，让科技成就理想！





## 常见问题与解答

问：蓝桥杯 STEMA 考试如何组织？

答：蓝桥杯 STEMA 考试由蓝桥杯考试组委会和 STEM86 编程教学平台统一组织举办。各省市自治区举办方式、时间、地点请咨询蓝桥杯考试组委会或蓝桥杯 STEMA 考试咨询单位或访问 STEM86 网站 [www.stem86.com](http://www.stem86.com)。

问：蓝桥杯 STEMA 考试何时报名？

答：通常在蓝桥杯 STEMA 考试日期之前 30 天左右，STEM86 网站 [www.stem86.com](http://www.stem86.com) 会开放报名通道。

问：蓝桥杯 STEMA 考试何时出成绩？

答：在当次蓝桥杯 STEMA 考试结束后约两周，考试成绩将通过 [stem86.com](http://stem86.com) 网站发布。

问：在哪里查询考试成绩或验证成绩单真伪？

答：STEM86 编程教学平台 [www.stem86.com](http://www.stem86.com) 提供成绩单查询及真伪验证服务。

问：何处可以获得蓝桥杯 STEMA 考试的全套试题？

答：为了保证考试的严谨和公正，所有采用题库式命题方法的考试均不会在考后立即发布当次考试的原题。不仅如此，多数考试还会要求考生签署保密条款，保证不泄露考题至未来将参加考试的考生。蓝桥杯 STEMA 考试也是如此。

蓝桥杯考试组委会将陆续整理发布考试真题样例及多套模拟练习题，请添加蓝桥命题人、本白皮书作者团副微信（[tuanfu10](https://tuanfu10)）获取；或加入团副@蓝桥青少-家长能量站学习群参与蓝桥每日一练真题分享活动。（扫码团副助理老师微信，可加入团副@蓝桥青少-家长能量站学习群）

STEM 授课教师也可访问 [www.stem86.com](http://www.stem86.com) 网站，获得更多真题试卷及视频讲解。

问：如何购买 Arduino、Micro:bit 组考试指定集成板？

答：请前往 [www.stem86.com](http://www.stem86.com) 网站，注册登录后可以购买指定集成板。部分其它专项组别的教考器材也可以在上述网站购买。

问：蓝桥杯 STEMA 计分点是如何转换成最终成绩的？

答：计分点是查表转换为最终成绩的。每次考试后的分数转换表格由普林斯顿多文化教育研究中心发布。转换表格的计算结合了预设的内部参数： $\sigma$ -调整标准差、 $\mu$ -调整期望值、 $\beta$ -去除难度影响、 $\delta$ -去除时间影响。

问：如何申领蓝桥 AI 少年奖学金？

答：每届蓝桥杯 STEMA 国考前，蓝桥 AI 少年奖学金的申报细则及评定规则，都会在 STEM86 官方网站（[www.stem86.com](http://www.stem86.com)）统一发布公示。

问：孩子在小学阶段，学习 Scratch、Python、C++ 编程语言，哪个更好？

答：在选择孩子使用的编程语言时，首先要考虑到编程语言作为开发工具和教学载体，其选择的重要性远低于制定适合的教学策略与方法；其次要关注孩子的兴趣、能力、其它科目如逻辑/数学/阅读的学习水平，以制定适合这一个孩子的学习计划。

通常情况下，Scratch 适合小学阶段、Python 适合小学高年级或以上、C++ 适合初中或以上的学生。

但上述划分是极其粗略的，仅有参考意义。假如教学策略和方式得当，学有余力的孩子完全可以在小学阶段写出超越专职程序员的代码；同时，Scratch 编程的起源是终身幼儿园项目，即便是成年人也可以从 Scratch 编程学习中获得大量的灵感和启发。

对于教师来说，课程的目标设计、教学策略和方法的选择是非常重要的，而编程语言或所用硬件要依前者而定。在 STEM 的教学实践中，不乏多种语言、多种硬件混用且教学效果良好的实践案例。

问：几岁开始学计算思维合适？

答：计算思维学习的黄金启动时期，是 6 到 12 岁。这个阶段孩子的大脑对“规则、模式、抽象”有着天然的敏感，你给他一个有趣的项目，很容易引发他沉浸式地思考。

再早——孩子的语言、识字、基础认知都还没到，硬上反而打击信心；再晚——其他学科的学习压力增加，他不一定有大块的时间和心力去学“自己想学的项目”。

问：AI 都这么强了——孩子还需要花时间学编程吗？

答：需要。但学的不是“敲代码”，而是“计算思维”。

会写代码，和掌握计算思维是两件事。计算思维是把一个复杂问题拆解、抽象、建模、用规则去描述、再让机器去执行的一整套思维方式。它在 AI 时代非但没有过时，反而成为一项驾驭 AI 所必须的、更重要的底层能力。

从更朴素的角度，孩子在写代码的过程中练就的，分步、试错、调试、迭代，这些习惯会迁移到他做任何一件事上。代码本身可以被 AI 替代；但通过写代码养成的思维方式，基于计算思维训练所培育的未来素养，是 AI 替代不了的。

问：怎么挑一个好的 STEM 老师或培训机构？

答：蓝桥青少有三条朴素的标尺，热情、专业、陪伴。

热情。老师自己真心喜欢他教的这门学科，眼里有光，这件事孩子隔着讲台就能感受到。

专业。他真的把这门学科钻进去了，不是照本宣科，孩子问一个稍稍偏一点的问题，他能接得住、讲得开。

陪伴。他肯为孩子多花一点时间，孩子卡住的时候他在、孩子做出一点东西的时候他第一个看见。这三件事和老师的学历、职称、机构名头没有那么强的关系，它更多是关于“这个人”。

问：孩子学了 STEM，对升学具体有什么帮助？

答：STEM 学习最直接的出口是——强基计划、综合评价、信息学/数学/物理学科竞赛、海外申请。不同的赛道都看重 STEM 素养，但看重的方式不一样。

强基计划看的是“扎实的学科基础 + 持续兴趣的证据”；综合评价看的是“在某一方面有真实积累 + 综合素养表现”；学科竞赛看的是“标杆性的成绩”；海外申请看的是“故事性的项目积累 + 真实的兴趣线”。

STEMA 考试给了孩子一个相对早的，可以累积的 STEM 履历的起点。把它放进整个升学的多种赛道看，它的价值会比单看“考试拿了几等奖”要大得多。

问：学习编程，孩子会不会在数字设备上花费时间太多，而沉迷于此？

答：部分家长教师会有类似担心。但其实重要的不是时间多少，而是孩子用这些数字设备做了些什么。

信息技术和数字技术已经彻底渗透到年青一代的思维模式中，他们的大脑结构与家长教师这一代在“原始”世界中长大的人已经不一样了。<sup>22</sup>

家长教师无法让孩子拒绝数字设备，因为这些设备已经是生活的一部分，并且代表了未来的发展方向。家长教师的重要工作之一是引导孩子创造性地使用数字设备，以其为工具，锻炼思维能力，为将来的工作和生活打下坚实的基础。

“君子役物，小人役于物。”<sup>23</sup> 让孩子了解数字设备工作的机理，走出对数字设备的迷恋，转而成为数字设备的掌控者，这也是学习编程的重要意义之一。

问：STEMA 和 STEAM 有什么不同？

答：STEM 是 Science Technology Engineering Mathematics 的缩写，意译为 Science & Technology interpreted through Engineering, all based in Mathematical elements。

某些组织为了突出自身的特色，在 STEM 的涵盖范围上增添了很多个性化的扩展。例如，STEAM 中增加的 A 是指 Art 艺术；STREAM 中增加的 R 是指 Reading 阅读；有教会学校将 STREAM 中的 R 解释为 Religion 宗教；有培训机构提 METALS，L 表示 Logic 逻辑；提 STEMLE，L 和 E 分别表示 Law 法律和 Economics 经济等等，不一而足。

---

<sup>22</sup> 研究结果引自 UCLA 教授 Gary Small 的《iBrain: Surviving the Technological Alteration of the Modern Mind》。

<sup>23</sup> 引自《荀子·修身》。“内省而外物轻矣”意即只有内心的醒明，才能不沉迷于外物。

但在各国政府官方文件和各机构的正式称谓中，STEM 是统一的名称，STEM 涵盖的范围也相对固定，上述各种扩展的提法远非主流。

STEMA 考试仅评测 STEM 领域的知识，不包括艺术 Art，更不包括宗教 Religion、资源 Resource 等其它扩展。STEMA 中的 A 是 Assessment（评测）的意思。STEMA 是指 STEM Assessment，即 STEM 能力的评测。

问：在全人 STEM 教育理念下，编程教育如何定位？

答：编程教育的目标是让计算思维（Computational thinking）成为所有教育的有机组成部分。

正如卡内基·梅隆大学计算机科学系主任周以真教授所说“计算思维是运用计算机科学的基础概念进行问题求解、系统设计以及人类行为理解等涵盖计算机科学之广度的一系列思维活动。”在她看来“计算思维是一种普适思维方法和基本技能，所有人都应该积极学习并使用，而非仅限于计算机科学家。”<sup>24</sup>

人类的思维方式深受所使用工具的影响。我们处在全新的智能时代，人们每时每刻都在与智能设备交互，与代码和程序沟通。在这个意义上，编程和编程语言参与塑造了我们的思维方式。让计算思维成为教育的有机组成部分也就成为了必要和紧迫的任务。<sup>25</sup>

问：蓝桥杯 STEMA 考试中计算思维为什么由一项考试内容提升为专门组别？

答：近年来，多个国家将“计算思维”能力的培养加入基础教育体系中：

- 2017 年，新加坡将计算思维称为国家能力；<sup>26</sup>
- 截至 2018 年，超过 20 个欧洲国家将编程和计算思维集成到课程体系中；<sup>27</sup>
- 2018 年，美国国家科学技术委员会发布题为《制定成功之路：美国 STEM 教育战略》的报告，强调让计算思维成为所有教育的组成部分；<sup>28</sup>
- 2022 年 4 月，中国教育部印发了《义务教育课程方案和课程标准》，提出信息科技课程要培养的核心素养，主要包括信息意识、计算思维、数字化学习与创新、信息社会责任。

---

<sup>24</sup> 引自卡内基·梅隆大学计算机科学系主任周以真教授在《Communications of the ACM》杂志 2006 年 3 月刊上发表的文章。这篇文章在计算机教育领域内第一次系统地阐述了计算思维的理念。

<sup>25</sup> 引自图灵奖得主 Edsger Wybe Dijkstra。“It is not only the violin that shapes the violinist, we are all shaped by the tools we train ourselves to use, and in this respect programming languages have a devious influence: they shape our thinking habits.”

<sup>26</sup> 引自《Computational Thinking as a National Capability》。

<sup>27</sup> 引自《The Nordic approach to introducing Computational Thinking and programming in compulsory education》。

<sup>28</sup> 报告英文题目为《Charting a Course for Success: America's Strategy for Stem Education》。

计算思维的初衷是：像计算机科学家一样去思考问题和解决问题，但“计算思维”能力不局限于“计算机科学”这门学科，更不仅仅等同于“编程”这项工作。

现实世界里可以利用计算思维解决的问题林林总总，各式各样解决的方法有哪些共性？或者说计算思维包含哪些具体的思维活动？对于这个问题，人们比较一致的看法是计算思维包含四个基础方法，或四个基石：

- 问题分解（Decomposition）：将大问题分解为更易于理解、分析的相对小的问题，对每个小问题各个击破，是解决复杂问题的有效手段；
- 模式识别（Pattern Recognition）：模式识别是找出不同问题之间的共性，基于共性建立抽象模型，通过算法设计在抽象模型中找出解决方案，且这个解决方案可以在符合抽象模型的所有问题中重复使用；
- 模式抽象（Pattern Abstraction）：抽象是提取事物的本质特征，去除非本质特征的过程；
- 算法设计（Algorithm Design）：在数学和计算机科学领域，算法是用于解决某个问题或完成某项计算的一系列定义清晰的指令。

综合来看，计算思维的学习与训练，将培养孩子成为一个数学思维者，而不是成为一个人形计算器。更进一步，计算思维为学生提供了一种看待和反思自己的方式，可以帮助学生思考“思考行为”本身。

蓝桥杯 STEMA 考试适应教育体系的变革和发展，更加重视计算思维科目，将其作为专门组别进行评测。

问：为什么蓝桥杯 STEMA 考试有三考、两不考的说法？

答：任何考试都有其不可忽视的指挥棒的作用。往往是考试怎么考，学习就怎么学。那么考的内容不对、方法不对，学的路径也很容易发展到错误的方向上。

社会变化如此迅速，作为老师，我们不能让孩子像二三十年前一样刷题准备考试、遵从大纲学习、局限书本知识。

因为他们不一定需要工业化的、统一的、分学科的培养，他们不一定要为了养家糊口而工作，他们享受的可能是丰腴社会的舒适，他们面对的可能是人工智能的挑战。未来需要的是跨领域的人、有创造力的人、在快速变化环境下拥有追求幸福能力的人。

三考，指蓝桥杯 STEMA 考试中三项重点考察的内容：

- 考 STEM 知识面及见识：考试涉及 STEM 知识及应用；科技书籍泛读；科技相关人文、社会及经济知识的了解。
- 考逻辑清晰及反应速度：考试涉及基本运算能力；概率与统计；逻辑推理；最佳策略；英文简单数学问题。
- 考程序设计能力及创意：考试涉及分析设计能力；程序语言技巧；逻辑思维能力；实现方式的简洁和创意。

两不考，指蓝桥杯 STEMA 考试命题中两项尽量避免的内容：

- 当涉及到基础知识考核时，尽量考察那些有所涉猎就能记住的，而不是临考复习才能背下的。
- 当涉及到高级进阶题目时，尽量考察那些需要头脑敏捷反应迅速的，而不是需要反复刷题训练的。

蓝桥杯 STEMA 考试提出三考两不考，就是为了组织一种面向未来的 STEM 能力测试项目，并引导学生努力保持与生俱来的好奇心、拥有更广阔的知识涉猎范围、锻炼更强大的逻辑思维能力。

问：蓝桥杯 STEMA 科技素养组别的选择题，孩子有很多不会，怎么办？

答：很多题目不会是正常的，参加蓝桥杯 STEMA 考试科技素养组别的考生多数只能答对少于半数的题目。

科技素养组别的命题范围非常宽，这一方面是为了鼓励考生积极阅读、思考；另一方面也是避免助长刷题备考的风气。

家长和老师应该了解：知识的增长是从问题到更好问题的过程，而不是从问题到解决方案的过程。保持对大千世界的好奇心，自我驱动地发现问题，并在家长、老师的帮助下，通过阅读、实践、讨论解决问题，从而引发深度思考，提出更新、更好的问题，这才是良好的学习方式，也有利于为孩子的终身学习打下基础。

问：为什么要参加蓝桥杯 STEMA 考试？

答：参加蓝桥杯 STEMA 考试的九个理由：

一、评价科学。蓝桥杯 STEMA 考试致力于综合评价学生的 STEM 水平，对学生的科技素养、计算思维和编程能力三方面进行客观科学的测试。蓝桥杯 STEMA 考试为考生提供可以跨时间、跨地域比较的 STEM 考试成绩。

二、全人理念。蓝桥青少考委会在国内率先提出了“全人 STEM”的教育理念，促进中小学校和培训机构将 STEM 教育同学生的心理成长、社会情感和认知发展的培养有机地结合起来。

三、客观公正。蓝桥杯 STEMA 题目纯客观、独立作答、按结果评判的考试形式确保了考试的公平公正，杜绝了老式机器人/创客活动的弊端，让那些知识面宽广、逻辑思维敏捷、编程创意丰富的同学脱颖而出。

四、紧跟时代。蓝桥杯 STEMA 考试包括 Scratch、Python、C++等程序设计组别和计算思维、科技素养及人工智能等组别，涵盖了当今青少年的主要考试需求和编程工具。随着技术的进步，更多的科目和编程软硬件将被加入到考试组别中。

五、面向未来。编程教育的目标是让计算思维 Computational Thinking 成为所有教育的有机组成部分，蓝桥杯 STEMA 考试的导向是培养跨领域的人、有创造力的人、在变化环境下拥有追求幸福能力的人。

六、以考促学。以考促学是蓝桥杯 STEMA 一贯的目标。考试提出三考两不考的原则，就是为引导学生努力保持与生俱来的好奇心、拥有更广阔的知识涉猎范围、锻炼更强大的逻辑思维能力。

七、教师众多。上万名蓝桥杯 STEMA 认证教师遍布全国 31 个省市自治区的数千所培训机构和中小学校，是国内编程教育领域首屈一指的教师团体。蓝桥重视教师赋能工作，专门推出面向教师的系列工具、课件和培训。

八、广受认可。蓝桥青少考委会在全国各地设立了近千家咨询单位，超过万家培训机构和中小学校开设了蓝桥 STEMA 各组别培训和集训课程。学员可以就近咨询编程课程安排或参加相关培训。

九、历史悠久。蓝桥青少委员会凭借其在编程教育领域的深厚积淀与校企合作中积累海量数据，所推出的蓝桥杯 STEMA 考试具有显著优势：参与人数多、样本覆盖广、评价精度高的优势。



## 考试组织单位 - 蓝桥青少

依托蓝桥教育 17 年来的海量数据，国信蓝桥推出了一系列教育服务项目，包括与众多高校合作就业班和共建专业的蓝桥学院；每年为万名博士硕士提供就业服务的全国最大规模的博硕招聘会；在近千所大学建立包含 3000 多个实验的虚拟实验室项目；开设 500 余门课程、服务 200 万名大学生的蓝桥云课；以及助力上万名中小学编程教师的蓝桥 STEM 教师培训认证与 STEM86 编程教学平台项目。

自 2019-20 学年度起，蓝桥教育推出了蓝桥杯 STEMA 考试，更加全面和科学地评价学生的科技素养、计算思维、编程能力及人工智能素养，给出可以跨时间地域衡量的评测成绩。之后，蓝桥又推出贯穿大中小学的等级考试，聚焦过程性评价，完善了蓝桥的立体评测体系。

全国计算机等级考试委员会专家、原南开大学信息学院院长吴功宜教授说：“蓝桥以考促学的理念推动了青少年科技教育的发展，但我认为更难得的有两点，一是蓝桥强调计算思维的培养，而不仅是编程工具的掌握，为学生未来与机器互动打下基础；二是蓝桥坚持严谨科学的评测，鼓励学生掌握踏实的基本功，不盲从、不浮躁，为科技教育领域树立了新风。”<sup>29</sup>

## 蓝桥青少联系方式

考试相关问题咨询：

- 请发送邮件至：info@lanqiaoqingshao.cn；
- 或在工作时间致电：400-080-7086；
- 或扫描下方二维码添加团副助理微信咨询：



团副助理微信

<sup>29</sup> 引自吴功宜教授为《蓝桥 STEMA Scratch 真题讲解》一书所写的推荐序言。

## 蓝桥青少咨询单位名录

下列教育培训机构提供第十八届蓝桥杯 STEMA 考试咨询服务。关于考试的详细信息及培训安排，请考生就近咨询。<sup>30</sup>

| 省份  | 城市   | 机构名称           |
|-----|------|----------------|
| 安徽省 | 合肥市  | ROBO-ONE 宿州中心  |
| 安徽省 | 合肥市  | 安徽铜陵鲨鱼公园       |
| 安徽省 | 合肥市  | 创与思竞赛编程        |
| 安徽省 | 合肥市  | 大树老师少儿编程工作室    |
| 安徽省 | 淮北市  | 淮北师大周老师青少年编程   |
| 安徽省 | 淮北市  | 乐搭             |
| 安徽省 | 淮南市  | 颂恩少儿编程         |
| 安徽省 | 马鞍山市 | 米乐科技           |
| 安徽省 | 芜湖市  | 童心童创机器人编程中心    |
| 北京市 | 大兴区  | Hello 编程机器人    |
| 北京市 | 门头沟区 | 北京润轩科技         |
| 北京市 | 房山区  | 北京维思学教育        |
| 北京市 | 房山区  | 巴贝奇机器人         |
| 北京市 | 房山区  | 北京爱思坦科技        |
| 北京市 | 海淀区  | 阿达少年科技俱乐部      |
| 北京市 | 海淀区  | 赵敏阳乔巴工作室       |
| 北京市 | 西城区  | 智多兴编程机器人       |
| 福建省 | 福州市  | 0101 编程        |
| 福建省 | 晋江市  | 爱科思编程          |
| 福建省 | 泉州市  | 小齿轮机器人编程中心     |
| 福建省 | 泉州市  | 小马奔腾少儿成长中心     |
| 福建省 | 厦门市  | 何老师工作室         |
| 福建省 | 厦门市  | 易晋教育           |
| 甘肃省 | 兰州市  | 兰州市西固区慧学悠培训学校  |
| 甘肃省 | 临夏市  | 靖阶创客           |
| 广东省 | 东莞市  | 东莞市乔智 i+少儿编程   |
| 广东省 | 佛山市  | 佛山考拉旋风编程科创中心   |
| 广东省 | 佛山市  | 广东碧桂园学校        |
| 广东省 | 佛山市  | 科云编程中心         |
| 广东省 | 广州市  | 金智塔机器人教育科技体验中心 |
| 广东省 | 广州市  | 码力同学编程竞赛俱乐部    |

<sup>30</sup> 名单按省份、城市、机构名称的拼音排序。咨询成为蓝桥杯 STEMA 考试咨询单位的方式及优势，请联系团副助理老师。

|         |      |                |
|---------|------|----------------|
| 广东省     | 广州市  | 悦教育            |
| 广东省     | 惠州市  | 安度编程教育中心       |
| 广东省     | 梅州市  | 壹零青少信息素养规划中心   |
| 广东省     | 清远市  | 星码创客           |
| 广东省     | 深圳市  | 深圳慧鱼创新学院       |
| 广东省     | 深圳市  | 深圳市慧思维         |
| 广东省     | 中山市  | 赋都教育           |
| 广东省     | 中山市  | 华英教育           |
| 广东省     | 中山市  | 中山市玛塔未来教育培训中心  |
| 广东省     | 珠海市  | 珠海极客凤凰机器人      |
| 广西壮族自治区 | 百色市  | 百色右江区玛酷机器人     |
| 广西壮族自治区 | 南宁市  | 南宁奇玛机器人编程      |
| 广西壮族自治区 | 南宁市  | 南宁市玛酷机器人       |
| 广西壮族自治区 | 南宁市  | 覃老师机器人编程       |
| 广西壮族自治区 | 南宁市  | 小治编程科技         |
| 贵州省     | 贵阳市  | 常青数编程          |
| 贵州省     | 六盘水市 | 乐喜少儿编程         |
| 海南省     | 海口市  | 贝尔编程           |
| 海南省     | 海口市  | 程小盟编程教育培训中心    |
| 河北省     | 石家庄市 | 贝塔机器人科技中心      |
| 河北省     | 石家庄市 | 优小程编程学校        |
| 河北省     | 唐山市  | 斯坦星球唐山学习中心     |
| 河北省     | 张家口市 | 郝老师编程          |
| 河南省     | 安阳市  | 壹号机器人          |
| 河南省     | 济源市  | 加速度教育          |
| 河南省     | 焦作市  | 智汇编程           |
| 河南省     | 开封市  | 乐博趣机器人         |
| 河南省     | 洛阳市  | 搭乐机器人冠军俱乐部     |
| 河南省     | 洛阳市  | 童芯少儿编程         |
| 河南省     | 洛阳市  | 张老师编程工作室       |
| 河南省     | 南阳市  | 贝乐创想家          |
| 河南省     | 濮阳市  | 濮阳码高编程         |
| 河南省     | 汝州市  | 汝州青少儿机器人编程中心   |
| 河南省     | 商丘市  | 艾码编程           |
| 河南省     | 新乡市  | 新乡核桃星球编程       |
| 河南省     | 信阳市  | 海伦教育           |
| 河南省     | 禹州市  | 禹州市格物编程科技中心    |
| 河南省     | 郑州市  | 未来侠少儿机器人编程赛考中心 |
| 河南省     | 郑州市  | 智领童程创意编程中心     |

|      |        |                  |
|------|--------|------------------|
| 河南省  | 周口市    | 乐博乐博机器人编程        |
| 河南省  | 周口市    | 灵动编程             |
| 河南省  | 周口市    | 童心少年             |
| 河南省  | 周口市    | 童心少年少儿编程         |
| 河南省  | 周口市    | 益智机器人编程中心        |
| 黑龙江省 | 大庆市    | 中国机器人编程实践基地      |
| 黑龙江省 | 哈尔滨市   | 艾科斯信奥编程          |
| 黑龙江省 | 鹤岗市    | 繁星艺术学校           |
| 黑龙江省 | 鸡西市    | 鸡西玛酷编程中心教育培训学校   |
| 黑龙江省 | 齐齐哈尔市  | 创源信奥赛编程教育中心      |
| 湖北省  | 赤壁市    | 悠学优青少年编程         |
| 湖北省  | 黄冈市    | 码力向上青少年编程        |
| 湖北省  | 黄冈市麻城市 | 麻城市码力向上青少年编程工作室  |
| 湖北省  | 武汉市    | 365 科学实验室        |
| 湖北省  | 武汉市    | x-chip 未来芯科创中心   |
| 湖北省  | 武汉市    | 逻辑城堡机器人编程中心      |
| 湖北省  | 武汉市    | 玩学创机器人编程中心       |
| 湖北省  | 武汉市江汉区 | 武汉市流萤艺术培训学校      |
| 湖北省  | 宜昌市    | 宜昌智奥优程科技成长中心     |
| 湖南省  | 岳阳市    | 岳阳市计算机学会         |
| 湖南省  | 长沙市    | 溯源编程工作室          |
| 吉林省  | 吉林市    | 吉林市船营区经纬科艺教育培训学校 |
| 吉林省  | 吉林市    | 吉林市龙潭区酷吧编程江北校区   |
| 吉林省  | 延边州延吉市 | 育林学诚教育           |
| 江苏省  | 常州市    | 常州竞越科技           |
| 江苏省  | 常州市    | 启童星编程            |
| 江苏省  | 常州市    | 万物互通科技           |
| 江苏省  | 淮安市    | 火星机器人            |
| 江苏省  | 南京市    | 凤凰机器人大厂校区        |
| 江苏省  | 南京市    | 凤凰机器人江浦校区        |
| 江苏省  | 南京市    | 凤凰机器人句容香溪湾校区     |
| 江苏省  | 南京市    | 凤凰机器人五彩城校区       |
| 江苏省  | 南京市    | 卡乐思机器人编程中心       |
| 江苏省  | 南京市    | 玛酷机器人天赋校区        |
| 江苏省  | 南京市    | 南京乐园机器人          |
| 江苏省  | 南京市    | 南京元气编程           |
| 江苏省  | 南京市    | 赛他儿童素养成长中心       |
| 江苏省  | 南京市    | 小青柠科技艺术中心        |
| 江苏省  | 南京市    | 芯程科创教育中心         |

|         |        |                 |
|---------|--------|-----------------|
| 江苏省     | 南京市    | 猿爸爸人工智能         |
| 江苏省     | 苏州市    | 爱思编程            |
| 江苏省     | 苏州市    | 科乐迪机器人          |
| 江苏省     | 苏州市    | 昆山能力风暴机器人       |
| 江苏省     | 苏州市    | 苏州爱思编程          |
| 江苏省     | 苏州市    | 苏州星智秀编程工作室      |
| 江苏省     | 苏州市    | 苏州知芽涌动教育科技      |
| 江苏省     | 苏州市    | 吴江区青少年信息学素养教育基地 |
| 江苏省     | 苏州市    | 吴中区香山高乐教育       |
| 江苏省     | 苏州市    | 知芽涌动教育科技        |
| 江苏省     | 宿迁市    | 咔唏机器人           |
| 江苏省     | 泰州市    | 高港凤凰机器人         |
| 江苏省     | 泰州市    | 泰州牛娃科技          |
| 江苏省     | 泰州市    | 星火编程            |
| 江苏省     | 无锡市    | 慧鱼创新学院无锡中山路校区   |
| 江苏省     | 无锡市    | 无锡彩虹藤艺术培训       |
| 江苏省     | 徐州市    | 邳州开心学编程         |
| 江苏省     | 徐州市    | 启程创客凤凰机器人       |
| 江苏省     | 徐州市    | 蒜法编程            |
| 江苏省     | 徐州市    | 新沂乐编优科创         |
| 江苏省     | 徐州市    | 徐州蒜法编程          |
| 江苏省     | 盐城市    | 泓程少儿编程          |
| 江苏省     | 盐城市    | 乐小可创意中心         |
| 江苏省     | 盐城市    | 射阳爱迪生编程         |
| 江苏省     | 盐城市    | 盐城市盐南高新区腾博科技培训  |
| 江苏省     | 扬州市    | 瓦力工厂少儿编程        |
| 江西省     | 抚州市    | 码高科技成长中心（抚州校区）  |
| 江西省     | 吉安市    | 蓝智信奥编程          |
| 江西省     | 九江市    | 比特华美编程中心        |
| 江西省     | 九江市浔阳区 | 知至创客            |
| 江西省     | 上饶市    | 悦橙未来少儿编程        |
| 辽宁省     | 铁岭市    | 杰瑞机器人           |
| 辽宁省     | 营口市    | 营口市鲅翼编程学校       |
| 内蒙古自治区  | 巴彦淖尔市  | 宸科技博佳机器人        |
| 宁夏回族自治区 | 银川市    | 乐沛乐高编程中心        |
| 宁夏回族自治区 | 银川市    | 童趣未来创客中心        |
| 宁夏回族自治区 | 银川市    | 小鲸鱼编程           |
| 宁夏回族自治区 | 银川市    | 悦高创客银川编程机器人学校   |
| 宁夏回族自治区 | 银川市    | 中博电子科技教育        |

|     |      |                        |
|-----|------|------------------------|
| 山东省 | 济宁市  | 明道创客教育培训学校             |
| 山东省 | 济宁市  | 泗水县乐高教育培训学校            |
| 山东省 | 日照市  | 梦茨编程                   |
| 山西省 | 晋城市  | 晋城图灵编程                 |
| 山西省 | 晋中市  | 太谷区云创客编程               |
| 山西省 | 朔州市  | 朔州极客编程                 |
| 山西省 | 朔州市  | 朔州市维度科创中心              |
| 山西省 | 太原市  | 凡恩教育集团                 |
| 山西省 | 太原市  | 杨思创客                   |
| 陕西省 | 西安市  | 贝尔机器人编程中心              |
| 陕西省 | 西安市  | 码老师编程工作室               |
| 上海市 | 宝山区  | HELLO FUTURE STEM 科创中心 |
| 上海市 | 上海市  | STIA 科创学园              |
| 上海市 | 上海市  | 雏鹰编程                   |
| 上海市 | 上海市  | 儿童科技营                  |
| 上海市 | 上海市  | 极光青少年成长中心              |
| 上海市 | 上海市  | 解码未来青少年学习成长中心          |
| 上海市 | 上海市  | 码趣学院                   |
| 上海市 | 上海市  | 上海爱创科教                 |
| 上海市 | 上海市  | 上海智睿可培训学校              |
| 上海市 | 上海市  | 无界少年                   |
| 上海市 | 上海市  | 益程益趣少儿编程               |
| 上海市 | 杨浦区  | 斯坦星球                   |
| 四川省 | 成都市  | A1 未来编程机构              |
| 四川省 | 成都市  | 成都市锦江区语瀚科技培训学校         |
| 四川省 | 成都市  | 零一教育                   |
| 四川省 | 成都市  | 未来代码编程创客中心             |
| 四川省 | 成都市  | 五个奶爸机器人编程教育            |
| 四川省 | 成都市  | 新易元未来工坊                |
| 四川省 | 成都市  | 星耀少儿编程                 |
| 四川省 | 南充市  | 南充天骄教育培训学校             |
| 四川省 | 攀枝花市 | 华心教育                   |
| 四川省 | 彭州市  | 鹰飞少儿编程                 |
| 四川省 | 遂宁市  | 遂宁布莱特科创教育中心            |
| 四川省 | 宜宾市  | 辰启科技                   |
| 天津市 | 滨海新区 | 图灵创客培训学校               |
| 天津市 | 红桥区  | 敲能力科创竞赛基地              |
| 天津市 | 津南区  | 编程猫津南校区                |
| 天津市 | 天津市  | 天津中科信奥培训学校             |

|          |         |                 |
|----------|---------|-----------------|
| 新疆维吾尔自治区 | 乌鲁木齐市   | 新疆琳达青少儿编程       |
| 新疆维吾尔自治区 | 乌鲁木齐市   | 智博少儿编程          |
| 云南省      | 大理白族自治州 | 祥云悟空科技成长中心      |
| 云南省      | 昆明市     | 昆明市官渡区懂未来教育培训学校 |
| 云南省      | 曲靖市     | 三次方编程（宣威校区）     |
| 云南省      | 曲靖市     | 三次方编程教育         |
| 浙江省      | 杭州市     | Fun·学堂          |
| 浙江省      | 杭州市     | i 树狸编程          |
| 浙江省      | 杭州市     | STARK 编程营       |
| 浙江省      | 杭州市     | 必信科技            |
| 浙江省      | 杭州市     | 城北青少年培训         |
| 浙江省      | 杭州市     | 驰码编程            |
| 浙江省      | 杭州市     | 创智源机器人编程        |
| 浙江省      | 杭州市     | 哈奋儿童科技营         |
| 浙江省      | 杭州市     | 海亮人工智能教育        |
| 浙江省      | 杭州市     | 杭州代码星空编程体验中心    |
| 浙江省      | 杭州市     | 杭州小电码           |
| 浙江省      | 杭州市     | 杭州育慧教育培训中心      |
| 浙江省      | 杭州市     | 合码少年            |
| 浙江省      | 杭州市     | 鲸小小编程科技         |
| 浙江省      | 杭州市     | 科帆 steam 创客     |
| 浙江省      | 杭州市     | 快码佳编            |
| 浙江省      | 杭州市     | 乐码创客            |
| 浙江省      | 杭州市     | 乐码公园            |
| 浙江省      | 杭州市     | 乐码王国            |
| 浙江省      | 杭州市     | 码爸爸科技学创空间       |
| 浙江省      | 杭州市     | 码趣机器人编程         |
| 浙江省      | 杭州市     | 码途牛牛            |
| 浙江省      | 杭州市     | 七创 AI 人工智能      |
| 浙江省      | 杭州市     | 奇思机器人富阳校区       |
| 浙江省      | 杭州市     | 启始点机器人编程        |
| 浙江省      | 杭州市     | 天马行空的编程课堂       |
| 浙江省      | 杭州市     | 童创贾维斯           |
| 浙江省      | 杭州市     | 小码王少儿 AI 编程     |
| 浙江省      | 杭州市     | 中炬（杭州）教育科技      |
| 浙江省      | 杭州市拱墅区  | 幻码星球城西校区        |
| 浙江省      | 杭州市拱墅区  | 幻码星球远洋校区        |
| 浙江省      | 杭州市余杭区  | 幻码星球西溪校区        |
| 浙江省      | 湖州市     | 湖州长藤科技          |

|     |     |               |
|-----|-----|---------------|
| 浙江省 | 湖州市 | 科迪儿创客中心       |
| 浙江省 | 嘉兴市 | 棒棒贝贝平湖校区      |
| 浙江省 | 嘉兴市 | 伯乐码           |
| 浙江省 | 嘉兴市 | 科莱沃机器人        |
| 浙江省 | 嘉兴市 | 乐知少儿编程        |
| 浙江省 | 嘉兴市 | 梧桐树培训         |
| 浙江省 | 金华市 | 飞翔编程          |
| 浙江省 | 金华市 | 金华飞翔编程        |
| 浙江省 | 金华市 | 皮皮猫少儿编程       |
| 浙江省 | 宁波市 | 艾科思儿童科技创新中心   |
| 浙江省 | 宁波市 | 百思学院          |
| 浙江省 | 宁波市 | 创客机器人河姆渡培训中心  |
| 浙江省 | 宁波市 | 旦旦乐高编程中心      |
| 浙江省 | 宁波市 | 海文科创          |
| 浙江省 | 宁波市 | 强基编程          |
| 浙江省 | 宁波市 | 未来号编程         |
| 浙江省 | 宁波市 | 星期五编程         |
| 浙江省 | 绍兴市 | 巧刻学院          |
| 浙江省 | 绍兴市 | 绍兴上虞 PANDA 编程 |
| 浙江省 | 绍兴市 | 张老师信奥工作室      |
| 浙江省 | 台州市 | 曼威科技教育        |
| 浙江省 | 温州市 | 龙港棒贝科技中心      |
| 浙江省 | 温州市 | 启乐迪教育         |
| 浙江省 | 温州市 | 维度（爱码）编程      |
| 浙江省 | 温州市 | 希麦教育          |
| 浙江省 | 温州市 | 小飞码编程         |

## 蓝桥青少 STEM 示范校名录

下列中小学为蓝桥青少 STEM 示范校。<sup>31</sup>

| 省份  | 城市  | 中小学名称          |
|-----|-----|----------------|
| 福建省 | 福州市 | 福州市台江第六中心小学    |
| 福建省 | 泉州市 | 泉州市惠安广海小学      |
| 甘肃省 | 兰州市 | 兰州市西固区福利东路实验学校 |

<sup>31</sup> 名单按省份、城市、中小学校名称的拼音排序。咨询成为蓝桥青少 STEM 示范校的方式及优势，请联系蓝桥青少。

|     |      |                |
|-----|------|----------------|
| 甘肃省 | 兰州市  | 兰州市西固区福利路第三小学  |
| 甘肃省 | 兰州市  | 兰州市西固区兰西铁苑小学   |
| 甘肃省 | 兰州市  | 兰州市西固区天庆新城小学   |
| 甘肃省 | 兰州市  | 兰州市西固区万科水晶城小学  |
| 甘肃省 | 兰州市  | 兰州天立学校         |
| 广东省 | 佛山市  | 广东碧桂园学校        |
| 广东省 | 广州市  | 广州市越秀区黄花小学     |
| 广东省 | 广州市  | 广州市增城区凤凰城中英文学校 |
| 广东省 | 开平市  | 开平市碧桂园学校       |
| 广东省 | 茂名市  | 华南师范大学附属茂南实验学校 |
| 广东省 | 茂名市  | 茂名市第十一中学       |
| 广东省 | 深圳市  | 深圳实验学校高中部      |
| 广东省 | 深圳市  | 深圳市宝安区海港小学     |
| 广东省 | 中山市  | 中山市南头镇中心小学     |
| 贵州省 | 六盘水市 | 六盘水市第二十四中学     |
| 贵州省 | 六盘水市 | 六盘水市第七中学       |
| 河北省 | 南宫市  | 南宫市星满天文化艺术培训学校 |
| 河北省 | 石家庄市 | 石家庄金马小学        |
| 河北省 | 唐山市  | 玉田县童创培训学校      |
| 河北省 | 邢台市  | 邢台市菁华浩扬概念小学    |
| 河南省 | 洛阳市  | 洛阳市第一高级中学附属小学  |
| 河南省 | 洛阳市  | 洛阳市东升第二初级中学    |
| 河南省 | 商丘市  | 商丘市梁园区第一回民小学   |
| 河南省 | 信阳市  | 河南省信阳市第九中学     |
| 河南省 | 周口市  | 沈丘县思源实验学校      |
| 河南省 | 周口市  | 周口市文昌小学        |
| 湖北省 | 武汉市  | 武汉市光谷第十五小学     |
| 湖北省 | 武汉市  | 武汉市江岸区花桥小学     |
| 湖北省 | 武汉市  | 武汉市江汉区万松园路小学   |
| 湖南省 | 浏阳市  | 浏阳市大瑶镇大瑶初级中学   |
| 吉林省 | 临江市  | 临江市光华中学        |
| 吉林省 | 舒兰市  | 吉林省舒兰市第十四小学校   |
| 江苏省 | 南京市  | 南京滨江外国语学校      |
| 江苏省 | 南京市  | 南京江宁滨江外国语学校    |
| 江苏省 | 宿迁市  | 北附同文实验学校       |
| 江苏省 | 宿迁市  | 泗洪通州实验学校       |
| 江苏省 | 宿迁市  | 宿迁北附同文实验学校     |
| 江苏省 | 宿迁市  | 宿迁学院           |
| 江苏省 | 新沂市  | 新沂市春华小学        |

|         |      |                    |
|---------|------|--------------------|
| 江苏省     | 新沂市  | 新沂市实验学校            |
| 江苏省     | 新沂市  | 新沂市新华小学            |
| 江苏省     | 新沂市  | 新沂钟吾中学             |
| 江苏省     | 徐州市  | 睢宁县第一中学            |
| 江苏省     | 徐州市  | 徐州市镜泊路学校           |
| 江苏省     | 徐州市  | 徐州市科技中学            |
| 江苏省     | 徐州市  | 徐州市青藤中学            |
| 江苏省     | 徐州市  | 徐州市西苑中学            |
| 江苏省     | 张家港市 | 张家港市梁丰小学           |
| 辽宁省     | 营口市  | 营口市开发区第一高级中学       |
| 宁夏回族自治区 | 银川市  | 银川市金凤区第七小学         |
| 宁夏回族自治区 | 银川市  | 银川市金凤区第十八小学        |
| 山东省     | 济南市  | 济南天山实验学校           |
| 山东省     | 聊城市  | 聊城颐中外国语学校          |
| 山西省     | 高平市  | 高平市第七中学校           |
| 山西省     | 临汾市  | 临汾市尧都区临纺小学校        |
| 山西省     | 太原市  | 太原国科实验学校           |
| 山西省     | 太原市  | 太原市阳曲县致远实验学校       |
| 山西省     | 太原市  | 杏花岭区新建路小学富力华庭分校    |
| 山西省     | 原平市  | 原平市第一小学校           |
| 山西省     | 运城市  | 绛县第三实验小学校          |
| 山西省     | 运城市  | 绛县第一实验小学校          |
| 山西省     | 运城市  | 临猗县银星学校            |
| 山西省     | 运城市  | 新绛县梁公路小学校          |
| 山西省     | 运城市  | 运城市新康学校            |
| 上海市     | 上海市  | 上海华东师范大学第二附属中学前滩学校 |
| 上海市     | 上海市  | 上海浦东民办未来科技学校       |
| 上海市     | 上海市  | 上海市浦东新区上南五村小学      |
| 四川省     | 成都市  | 成都高新区成外美年学校        |
| 四川省     | 成都市  | 成都市龙泉驿区东安湖学校       |
| 四川省     | 成都市  | 成都市龙泉驿区天立学校        |
| 四川省     | 成都市  | 成都市武侯区五七学校         |
| 四川省     | 成都市  | 电子科技大学实验中学         |
| 四川省     | 成都市  | 四川师范大学附属青台山小学      |
| 四川省     | 成都市  | 四川师范大学附属青台山中学      |
| 四川省     | 成都市  | 四川师范大学附属生物城学校      |
| 四川省     | 成都市  | 四川师范大学附属温江实验学校     |
| 四川省     | 德阳市  | 四川师范大学附属绵竹初级中学     |
| 四川省     | 德阳市  | 四川师范大学附属绵竹小学校      |

|     |         |                     |
|-----|---------|---------------------|
| 四川省 | 广安市     | 广安加德学校              |
| 四川省 | 乐山市     | 四川省犍为第一中学           |
| 四川省 | 眉山市     | 四川省东坡中等职业技术学校       |
| 四川省 | 眉山市     | 四川省眉山市天府新区第一中学      |
| 四川省 | 绵阳市     | 绵阳市东辰学校             |
| 四川省 | 遂宁市     | 四川师范大学附属蓬溪问陶实验小学校   |
| 四川省 | 遂宁市     | 四川师范大学附属遂州实验学校      |
| 四川省 | 宜宾市     | 四川省筠连县中学            |
| 四川省 | 宜宾市     | 四川师范大学附属叙州实验小学校     |
| 四川省 | 资阳市     | 四川师范大学附属资阳临空经济区第一小学 |
| 云南省 | 大理白族自治州 | 祥云县实验小学             |
| 浙江省 | 杭州市     | 杭州绿城育华学校            |
| 浙江省 | 杭州市     | 杭州市半山实验小学           |
| 浙江省 | 杭州市     | 杭州市临安区青山湖科技小学       |
| 浙江省 | 杭州市     | 杭州市行知第二小学           |
| 浙江省 | 杭州市     | 杭州市行知小学             |
| 浙江省 | 杭州市     | 杭州市余杭区育海外国语学校       |
| 浙江省 | 湖州市     | 湖州市南浔区宏达实验学校        |
| 浙江省 | 湖州市     | 吴兴区培文实验学校           |
| 浙江省 | 衢州市     | 龙游县下库小学             |
| 浙江省 | 绍兴市     | 新昌菁华浩扬学校            |



*In this vast and boundless universe, a child's innate curiosity  
must never be extinguished,  
but ignited with the joy of discovery.*

*- Jo Waltz*

获得白皮书最新版本及更多考试相关及时信息，  
请扫码关注“蓝桥青少”微信公众号：



蓝桥青少公众号

了解 STEM 编程教学平台资源及服务，  
请扫码关注“STEM86”微信公众号：



STEM86 公众号

考试相关问题咨询：

请发送邮件至：[info@lanqiaoqingshao.cn](mailto:info@lanqiaoqingshao.cn)；

或在工作时间致电：400-080-7086；

或扫描下方二维码，关注“蓝桥青少”视频号，观看 STEM 教育相关视频。



蓝桥青少视频号