

关于开展第二十二届浦东新区青少年“明日科技之星” 评选活动的通知

(2023-256)

区青少年活动中心，高中（职业）与终身教育指导中心、初中教育指导中心、小学教育指导中心，各中小学、中职校：

为贯彻落实中共中央、国务院《中国教育现代化 2035》要求，落实《上海市建设具有全球影响力的科技创新中心“十四五”规划》《上海市青少年发展“十四五”规划》重大决策部署，根据市教委等部门《关于开展第二十二届上海市百万青少年争创“明日科技之星”评选活动的通知》要求，全面推进学校科学素质教育，进一步提升青少年科技创新素养，形成讲科学、爱科学、学科学、用科学的青少年科技教育社会环境，激发青少年学生创新意识、提升实践能力、培育科学精神，促进品学兼优、具备科学家潜质的青少年学生脱颖而出，为加快建设科技强国夯实人才基础。经研究决定，区教育局、区科经委联合开展第二十二届浦东新区青少年“明日科技之星”评选活动，现将有关事项通知如下：

一、组织机构

主办单位：上海市浦东新区教育局

上海市浦东新区科技和经济委员会

承办单位：浦东新区青少年活动中心

浦东新区高中（职业）与终身教育指导中心

浦东新区初中教育指导中心

浦东新区小学教育指导中心

浦东新区青少年科普促进会

由主办单位和承办单位有关人员组成浦东新区“明日科技之星”评选活动组委会，组织活动开展，并下设工作小组，负责活动具体实施。

二、参评对象

本区中、小学和中等职业学校在读学生，中学组含中职校学生。

需同时符合下列条件：

（一）于2024年7月前在本区中小学、中等职业技术学校就读的品学兼优的学生。

（二）具有科技创新成果，成果形式为科学研究论文或发明创造作品，同时其创新成果必须是在2023年2月以后完成的。曾经在历届“明日科技之星”评选活动中参评过但属二次创新的课题成果或创新作品，需由学校出具相关说明，指明新的创新点，并加盖学校公章后方可参加评选。

（三）中学组团队参评，不能超过3人，且必须为同一学校。

（四）小学组团队参评，每个团队成员为3人，且为同一学校的在校小学生，分低年级组（1-3年级）和高年级组（4-5年级），每校各组别限报一支队伍。

三、活动要求

（一）各学校要加强对评选活动的领导组织，结合本单位的

实际情况，制订本届评选活动的方案和计划。

（二）各学校要围绕科技创新、公共安全、人工智能、绿色环保等社会热点，组织有新意、有特色、有影响的科普系列活动。

（三）各学校要认真做好本届“明日科技之星”评选推优工作。

四、评选办法

本届评选工作以科学性、创新性、实用性和真实性为原则，注重对学生研究与创新过程的评价。

小学生团队由学校组织进行网上报名，限额为80个，报满为止（见附件2）。

中学生个人或团队，通过专家书面评审和线下答辩互动结果，并参考学生所在学校评价，综合评选出第二十二届浦东新区“明日科技之星”，并择优推荐本区“明日科技之星”参加第二十二届上海市百万青少年争创“明日科技之星”评选活动（见附件3）。

五、表彰和奖励

本届评选活动将评选出234个（个人/团队）浦东新区中学组“明日科技之星”（市组委会根据上届成绩给出）和15个团队项目为浦东新区小学组“明日科技之星”，并对活动中表现突出、成绩优异的学生个人或团队代表，将在2024年浦东新区青少年科技节开幕式上进行总结和表彰。

六、其它事项

（一）信息发布

活动相关信息将在局域网和浦东新区青少年活动中心网站
(www.shng.cn) 相关栏目发布。

(二) 活动联系

联系人 1: 朱莲华; 联系电话: 20742615

联系人 2: 赵 骏; 联系电话: 50330507/13918221452

联系人 3: 史青茹; 联系电话: 50330639

邮箱: pudongmingke@126.com

联系地址: 浦东新区青少年活动中心(锦绣路 2769 号)E301
办公室。

特此通知。

- 附件: 1. 第二十二届浦东新区青少年“明日科技之星”评选活动学校辅导教师赛前培训回执
2. 第二十二届浦东新区青少年“明日科技之星”评选活动小学生实施方案
3. 第二十二届浦东新区青少年“明日科技之星”评选活动中学生实施方案

上海市浦东新区教育局
上海市浦东新区科技和经济委员会

2023 年 12 月 4 日

附件 1

第二十二届浦东新区青少年“明日科技之星”评选活动学
校辅导教师赛前培训回执

学校名称:

项目成员	姓名	职务	办公电话	手机号码	电子邮箱
分管领导					
项目负责人					
联系地址					
学校意见:					
单位盖章:					
年 月 日					

备注: 请参评学校将本回执填写完整并加盖单位公章后拍照, 于 2023 年 12 月 11 日 (周一) 前发至邮箱: pudongmingke@126.com; 再加微信号 13918221452 进入微信工作群。

附件 2

第二十二届浦东新区青少年“明日科技之星”评选活动 小学生实施方案

为贯彻落实中共中央、国务院《中国教育现代化 2035》要求，落实《上海市建设具有全球影响力的科技创新中心“十四五”规划》《上海市青少年发展“十四五”规划》重大决策部署，通过开展小学生自主性、开放性、实践性、整合性的活动，培养小学生综合运用各学科知识，提升小学生认识、分析和解决现实问题的能力，激发小学生对科学探究的兴趣。现举办第二十二届上海市百万青少年争创“明日科技之星”小学生评选活动，实施方案如下：

一、活动对象

本区在校小学生

二、活动主题

科技创造美好生活

三、报名要求

（一）以小队形式报名。每个小队由 3 名小学生组成，小队成员为同一所学校的在校小学生。

（二）小学生“明日科技之星”评选活动分低年级（2-3 年级）和高年级（4-5 年级）两个组别进行。每所学校最多只能有 1 个低年级小队和 1 个高年级小队参与网上报名，各校要做好报

名的协调工作。

(三) 由学校组织进行网上报名, 限额为 80 个, 报满为止 (见附件 2)。

四、活动内容

(一) 奇思妙想

各小队的“奇思妙想”可结合在学校、家庭生活中发现的现象和问题, 通过创新发明的形式设计方案、解决问题。本环节须制作一个不超过 3 分钟的视频。视频中以海报形式展现“奇思妙想”, 并阐述解决方案和设计原理, 经专家根据视频评审后, 推荐 30 个入围小队参加“快乐实践”活动环节。

(二) 快乐实践

入围小队经过“快乐实践”完成“奇思妙想”的实物模型, 在本环节须带着实物模型与专家答辩互动, 各小队全体成员与专家交流“奇思妙想”, 通过实物模型展示方案, 回答专家的提问。

五、赛前培训

为各参评学校顺利做好申报等相关工作, 现定于 2023 年 12 月 12 日 (周二) 下午 13:00—14:30, 在浦东新区青少年活动中心多功能厅 1 组织赛前培训, 请参评学校安排 1 名相关负责老师准时参加, 回执见附件 1。

六、时间安排

(一) 2024 年 1 月 8 日至 20 日 网上报名, 并提交视频;

(二) 2024 年 1 月 21 日至 30 日 “奇思妙想”环节视频选

拔;

- (三) 2024年2月25日前 提交各小队申报表;
- (四) 2024年2月25日 “快乐实践”环节现场选拔;
- (五) 2024年4月20日 “队队争先”环节现场培训。

七、评审结果

本届小学生“明日科技之星”评选活动由区组委会办公室组织专家评审，专家组根据各小队综合表现，评选出15个团队项目为浦东新区小学生“明日科技之星”。本届评选活动相关申报和获奖信息将由区工作小组统一录入“浦东新区教育局德育大数据平台”。

八、报名办法

(一) **报名时间:** 2024年1月8日至2024年1月20日，并提交视频; 2024年2月25日前提交各小队申报表。

(二) **报名网站:** 青少年明日科技之星网

(<http://secsa.shed.edu.cn/kjzx/>)

(三) **联系地址:** 浦东新区青少年活动中心(锦绣路2769号)E301

(四) **联系人:** 赵骏 50330507/13918221452; 史青茹 50330639

(五) **邮箱:** pudongmingke@126.com

附件: 2-1. 小队申报表(此为模板, 需网上填写)

2-2. 小队作品具体要求

附件 2-1

第二十二届上海市百万青少年争创“明日科技之星”

小学生评选活动申报表

(此为模板，需网上在线填写)

编号：

学校全称 (盖章)	联系人		联系电话		E-mail					
	地 址				邮 编					
小队名称	奇思妙想 主题				组别	<input type="checkbox"/> 1-3 年级				
						<input type="checkbox"/> 4-5 年级				
联系老师情况	姓 名		单 位		身 份 证 号		手 机		E-mail	
小队成员情况	作者次序	姓 名	性 别	年 级	身 份 证 号	学 籍 号	手 机	小队成员头像照		
	第一作者									
	第二作者									
	第三作者									

重要说明：

- 1.各团队需提交书面申报表一份；
- 2.报名截止日期：网上报名时间为 2024 年 1 月 8 日至 2024 年 1 月 20 日；
- 3.材料提交地址：上海市青少年明日科技之星评选活动组委会办公室（中山西路 1247 号 1 号楼 204 室）。

联系人：杨 阳，联系电话：13816454736，邮箱：13816454736@163.com

蔡杰雯，联系电话：13816552228，邮箱：mrkjzx2021@163.com

附件 2-2

第二十二届浦东新区小学生“明日科技之星”评选活动

小队作品具体要求

(此要求在提交作品时会有相关提示)

一、集体照

- (一) 图片格式: png 或 jpg 或 jpeg 或 gif
- (二) 文件大小: 2MB 以内

二、视频作品

- (一) 视频时长: 三分钟以内
- (二) 视频大小: 200MB 以内
- (三) 视频格式: MP4
- (四) 内容
 1. 须小队所有成员全部入镜;
 2. 并展示小队作品的海报;
 3. 须阐述作品方案和原理。

附件 3

第二十二届浦东新区青少年“明日科技之星”评选活动 中学生实施方案

为贯彻落实中共中央、国务院《中国教育现代化 2035》有关要求，落实《上海市建设具有全球影响力的科技创新中心“十四五”规划》《上海市青少年发展“十四五”规划》决策部署，全面提升青少年科学创新素养，为上海科创中心建设培养更多具有创新精神和实践能力的青少年科技后备人才，现决定举行第二十二届浦东新区青少年“明日科技之星”中学生评选活动（以下简称“中学生评选活动”），实施方案如下：

一、活动对象

本区在校中学生

二、活动主题

科技创造美好生活

三、实施流程

根据各中学申报的学生个人或团队材料，区组委会办公室组织专家进行评审，根据专家评定意见，评审出234个浦东新区“明日科技之星”（市分配名额），各项目组别的获奖名额根据实际申报数的比例而定。

（一）赛前培训（2023年12月12日）

为各参评学校顺利做好申报等相关工作，现定于2023年12月12日（周二）下午14:30—16:00，在浦东新区青少年活动中

心多功能厅 2 组织赛前培训，请参评学校安排 1 名相关负责老师准时参加，回执见附件 1。

(二) 网上申报 (2023 年 12 月 15 日-2023 年 12 月 30 日)

各校应广泛动员、注重发现，培养并推荐优秀学生报名参加评选活动，并于 12 月 15 日至 12 月 30 日晚上 20:00 期间在青少年明日科技之星网 (<http://secsa.sh.ec.edu.cn/kjzx/>)，完成网上注册和申报，逾期则无法申报。

为确保申报有序进行，所有参赛项目在申报提交后还须经过学校推荐审核通过并网上填写《学校推荐表》，学校推荐审核时间为 12 月 15 日-12 月 30 日，学校推荐审核通过后将学生项目汇报 PPT 发送至邮箱 pudongmingke@126.com，PPT 文件名为“学校+姓名”，逾期视为自动放弃。

本届评选活动各学校只需在市级平台上完成申报即可，相关申报和获奖信息将由区工作小组统一录入“浦东新区教育局德育大数据平台”。

(三) 线上初评 (2024 年 1 月 1 日-2024 年 1 月 10 日)

组建专家团队进行线上材料初评，并确定区级终评名单。

(四) 区级终评 (2024 年 1 月 20 日)

参加终评的学生需运用 PPT 对课题研究成果和探究过程进行答辩，答辩时间不超过 8 分钟。评委根据答辩情况，以科学性、创新性、实用性和真实性为原则进行评价。在答辩过程中，学生需出示相关原始材料，发明创造类项目必须展示作品实物。

（五）市赛推荐（2024年2月23日前）

根据《第二十二届上海市百万青少年争创“明日科技之星”评选活动中学生实施方案》要求：各区推荐参评市“明日科技之星”和“明日科技之星提名奖”的学生项目数为本区实际推荐申报数的20%，各区评审推荐的市“科技希望之星”学生项目数为本区实际推荐申报数的15%。我区将推荐前47个项目参选市“明日科技之星”和“明日科技之星提名奖”，将推荐前48—82个项目参评市“科技希望之星”。

四、评审原则

（一）本届“明日科技之星”评选活动重视对学生综合素质的评定，不仅对学生进行科学知识、科学方法的测试，还要对学生的科学态度、人文精神、动手能力和价值观等方面进行考核。如在活动各环节中，一经查实学生科学态度、道德、人文精神等方面存在问题，将取消其参评资格。

（二）本届“明日科技之星”评选活动注重对学生的研究与创作过程的评价，注重对学生创新性和原创性的评审，对剽窃学术成果者，将取消参评资格，并通报批评。

（三）根据《第二十二届上海市百万青少年争创“明日科技之星”评选活动中学生实施方案》的要求，本区推荐参评市“明日科技之星”和“明日科技之星提名奖”的学生项目及评审推荐的市“科技希望之星”学生项目中团队项目占比不超过20%。

（四）本届“明日科技之星”评选活动，学生个人或团队成

员在本届评选活动中只能参加一个项目的申报。参加评选活动的每个学生（含团队项目中每个成员）需按要求参与各阶段的全程活动，否则视为弃权。

（五）为提高广大师生知识产权的意识，本届评选活动鼓励学生申请专利，凡具有新颖性、创造性、实用性并有推广价值的作品，可以到浦东新区知识产权局办理专利申请。

（六）为保证本届评选活动公开、公正，评审产生的“明日科技之星”名单将公示5天。

五、项目类别

学生申报的研究成果和作品须符合下面12个项目类别：数学、物理学、化学、微生物学、环境科学、生物化学、医药与健康学、工程学、计算机科学、动物学、植物学、机器人与人工智能技术。

六、评审流程及时间安排

（一）活动时间：2023年12月至2024年2月

（二）具体安排

- | | |
|--------------|--------------------|
| 1. 学校宣传发动、推荐 | 2023年12月10日前 |
| 2. 网上申报 | 2023年12月15日至12月30日 |
| 3. 区级初评 | 2024年1月1日至1月10日 |
| 4. 区级终评 | 2024年1月20日 |
| 5. 市赛推荐 | 2024年2月23日前 |

七、申报资格

(一) 品学兼优、具有创造发明作品获科学研究成果的本区在读(2024年7月前)中学生(含中等职业学校学生,下同)

(二) 有科学研究成果或作品(2023年2月以后完成的新成果或作品,或者曾经获奖但有突出创新点的二次创新成果或作品),经学校推荐申报后参与区级评审。

八、不接受申报的项目

(一) 申报的项目不属于本活动规定的12个项目类别范畴。

(二) 申报的项目与国家现行法律和法规有抵触。

(三) 申报的项目危及人类生命财产安全。

(四) 申报的项目为食品、化妆品、烟酒类、药品及医疗器械类。

九、注意事项

(一) 各校于2023年12月30日(周六)20:00之前通过“青少年明日科技之星”(http://secsa.sh.ec.edu.cn/kjzx/),完成参评学生网上注册和申报,经学校审核通过并网上填写《学校推荐表》,学校推荐审核通过后,并将学生项目汇报PPT和项目查新报告发送至邮箱 pudongmingke@126.com, PPT文件名为“市级编号+学校+姓名”,逾期视为自动放弃。

(二) 各校于2023年2月21日(周三)之前提交所有参与区级答辩学生项目的纸质申报材料包括:

1. 《第二十二届上海市百万青少年争创“明日科技之星”中学生评选活动申报表》一式一份,申报表必须从网上打印下载,

并根据表内要求签字盖章；

2. 研究报告或作品的相关报告一份；

3. 摘要一份（不含学校和辅导机构、作者姓名、辅导教师姓名）。

（三）本届评选活动中的相关信息及文件，请登录局域网和青少年“明日科技之星”网（<http://secsa.shec.edu.cn/kjzx>）查询或下载。

十、联系方式

联系地址：浦东新区青少年活动中心（锦绣路 2769 号）E301

联系人：赵骏，50330507/13918221452；史青茹，50330639

邮箱：pudongmingke@126.com

附件：3-1. 第二十二届上海市百万青少年争创“明日科技之星”中学生评选活动申报表（此为模板，需网上在线填写）

3-2. 第二十二届上海市百万青少年争创“明日科技之星”中学生评选活动申报项目类别及说明

附件3-1

**第二十二届上海市百万青少年争创“明日科技之星”
中学生评选活动申报表（此为模板，需网上在线填写）**

编号： 区

参评项目信息

项目名称					
项目类别	<input type="checkbox"/> 数学 <input type="checkbox"/> 物理学 <input type="checkbox"/> 化学 <input type="checkbox"/> 微生物学 <input type="checkbox"/> 环境科学 <input type="checkbox"/> 生物化学 <input type="checkbox"/> 医药与健康学 <input type="checkbox"/> 工程学 <input type="checkbox"/> 计算机科学 <input type="checkbox"/> 动物学 <input type="checkbox"/> 植物学 <input type="checkbox"/> 机器人与人工智能技术				
申报类型	<input type="checkbox"/> 个人 <input type="checkbox"/> 团队		<input type="checkbox"/> 有实物 <input type="checkbox"/> 无实物		
	<input type="checkbox"/> 创造发明作品 <input type="checkbox"/> 科学研究成果				
学生姓名	学校	项目中担任	所占比例	主要任务	
		第一作者			
		第二作者			
		第三作者			
第一辅导老师姓名	单位	职称	专业	职务	联系电话

项目简述

项目名称: 编号:

本次研究成果或创造发明作品相关报告的项目简述撰写要求: (1000 字以内)

1.项目由来及意义

2.研究目标、研究内容和简要实验方案或研究设计

3.主要成果(同时上传作品类的提供作品照片 1-2 张;论文类的提供能说明研究价值/研究成果的实验数据图或表;并配简单文字说明,照片大小不超过 200KB)

4.成果主要表现形式: () (仅允许选一项)

A.模型 B.样机 C.论文 D.研究

5.项目特点和创新点(论文类填写结论和创新点)

6.你在项目中所做的工作和主要贡献点(专利、论文、专业机构认证或其它)

7.主要参考文献(与课题直接相关的文献不超过 2 篇)

8.是否二次申报: 是否

二次申报说明:

<p>项目 获奖情况</p>	<p>获奖日期：年月日</p> <p>奖项名称：</p> <p>主办单位：</p>
<p>专利申请 与授权情况</p>	<p>专利名称：</p> <p>申请号：</p> <p>专利号：</p> <p>申请人姓名：</p> <p>申请日期：年月日</p> <p>授权日期：年月日</p>
<p>登载论文的报刊及 发表情况</p>	<p>登载论文名称：</p> <p>登载论文的报刊名：</p> <p>刊登日期：年月日</p>

<p>项目申报学生个人或学生团队确认事宜</p>	<p><input type="checkbox"/>1.本项目是申报的学生个人或学生团队于年月后完成的成果。</p> <p><input type="checkbox"/>2.项目申报学生个人或学生团队承诺将按评选活动规定的程序，参与每一环节的全程活动，并已知晓如未参加评选活动中应参与的任何一个环节评审，所申报项目将不能获得评选活动的任何奖项。</p> <p><input type="checkbox"/>3.项目申报学生个人或学生团队同意无偿提供申报项目内容，由评选组织单位进行展示并收入汇编。同时申报学生个人或学生团队亦有公开发表自己作品的权力。</p> <p>项目申报学生个人或学生团队所有成员（或监护人）签名：</p> <p>第一辅导老师签名（申报个人或团队没有辅导老师的可不签）：</p>
--------------------------	--

作者原创性声明

我遵守学术道德，崇尚严谨学风。在本届“明日科技之星”评选活动中所呈交的创造发明作品或科学研究成果，是本人在辅导老师的指导下，独立完成所取得的成果。除已明确注明和引用的内容外，本创造发明作品或研究成果不包含任何其他个人或集体已经发表过作品及研究成果的内容。

特此声明。

作者本人签名：

日期： 年月日

团队需每人填写一份。

学生个人信息

姓名		性别		手机		照片
政治面貌		所在区		年级		
学籍号			身份证号			
学校全称				班级		
学校详细地址				学校电话		
学校联系人				学校联系人手机		
家庭详细地址						邮编:
家庭联系人				家庭电话		
				家庭联系人手机		
家庭信息	父亲姓名				学历	
	工作单位				职务	
	母亲姓名				学历	
	工作单位				职务	
	家庭中是否有科学研究人员				□是□否	
	主要科研成果					

<p style="text-align: center;">学生个人兴趣及特长</p>				
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">市级明日科技之星获奖情况</p>	<p style="text-align: center;">序号</p>	<p style="text-align: center;">获奖年份</p>	<p style="text-align: center;">所获奖项名称</p>	<p style="text-align: center;">获奖项目名称</p>
	<p style="text-align: center;">1</p>			
	<p style="text-align: center;">2</p>			
	<p style="text-align: center;">3</p>			
	<p style="text-align: center;">4</p>			
	<p style="text-align: center;">5</p>			
	<p style="text-align: center;">6</p>			
	<p style="text-align: center;">7</p>			
	<p style="text-align: center;">……</p>			

学校推荐

学生 市级 明日 科技 之星 获奖 情况 审核 意见	班主任签名：			
班 主 任 评 价	班主任签名：			
学生 2020 学年 学习 情况	学 科 成 绩	语 文	数 学	外 语
学 校 推 荐 意 见	校长签名： 学校盖章： 年月日			

区级推荐

区推荐单位对学生的综合评价	推荐人		工作单位		
	职称		电话	邮箱	
	<p>以下内容为学生个人或学生团队的研究项目报告及学生个人做出的评价。请您以科学和专业的态度对学生做出恰当的评价。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> 推荐人签名： 年月日 </div>				
区评选活动组委会推荐意见	<p>经区级审查该生各项表现优异，并已获得本区“明日科技之星”称号</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> 区评选活动组委会负责人签名： 区评选活动组委会盖章： 年月日 </div>				

第二十二届上海市百万青少年争创“明日科技之星” 中学生评选活动申报项目类别及说明

1. 数学——指形式逻辑或各种数字及代数计算的开发，以及这些原理的应用，包括微积分、几何、抽象代数、数论、统计学、复数分析、概率论等。

2. 物理学——指能量及其与物质作用的原理、理论和定律，包括固态物理、光学、声学、粒子、原子物理、原子能、等离子体、超导体、流体和气体动力学、热力学、半导体、磁学、量子学、力学、生物物理学。

3. 化学——指对物质性质和组成以及其所依从的规律的研究，包括物理化学、有机化学（不含生物化学）、无机化学、分析化学、材料化学、塑料、燃料化学、杀虫剂、冶金学、土壤化学等。

4. 微生物学——指有关微生物的生物学，包括细菌学、病毒学、原生动物学、真菌学、微生物遗传学等。

5. 环境科学——指对于（空气、水及土地资源）污染源及其控制的研究、生态学等。

6. 生物化学——指生命活动进程中的化学，包括分子生物学、分子遗传学、光合作用、血液化学、蛋白质化学、食物化学、激素等。

7. 医药与健康学——指对于人类及动物的疾病和健康

的研究，包括牙科学、药理学、病理学、眼科学、营养学、公共卫生学、儿科学、皮肤学、过敏反应、语言与听力等。

8. 工程学——指技术，直接将科学原理应用于生产及实际应用的項目，包括土木工程、机械工程、航空工程、化学工程、电气工程、摄影工程、音响工程、汽车工程、船舶工程、制热与制冷工程、交通运输工程、环境工程等。

9. 计算机科学——指计算机硬件和软件工程设计与开发，包括互联网技术及通信、计算机制图技术（包括人性界面），仿真/虚拟现实技术，计算科学（包括数据结构、加密技术、编码及信息理论）等。

10. 动物学——指对动物的研究，包括动物遗传学、鸟类学、鱼类学、爬虫学、昆虫学、动物生态学、古生物学、细胞生理学、生理节律学、畜牧学、细胞学、组织学、动物生理学、无脊椎动物神经生理学、无脊椎动物研究等。

11. 植物学——指植物生命的研究，包括农业科学、农业经济学、园艺学、林学、植物分类学、植物生理学、植物遗传学、植物溶液培养、海藻等。

12. 机器人与人工智能技术——将人工智能与机器人技术相融合，设计有独特创意的智能机器人，研究人工智能在机器人使用环境中的新应用。