

未来“芯”世界通信创意赛比赛规则

一、比赛背景

未来，我们能用上可以闻到各种味道的电子设备吗？我们能穿越时空实现人体体征、情感与意识的感知吗？我们能通过存算一体芯片实现全域高速智能驾驶吗？面对日益增长的信息处理需求，我们如何达成“零比特，零瓦特”目标？信息通信技术发展日新月异，跨领域、跨学科融合已成为新常态；CT/IT/DT/OT 正加速深度融合，跨生物材料和能源等领域的泛信息技术发展趋势已经显现。未来信息通信将涉及更多跨界领域和交叉学科，新的产业和商业模式也将不断涌现，未来信息通信将带来新技术、新政策、新模式、新业态的全面创新。

青少年朋友，你们所期待的未来世界是什么样子呢？未来城市、乡村、山区、海洋、太空等各场域将会被通信技术如何颠覆？请充分发挥你们的奇思妙想，畅想并展现未来通信技术创新发展所带来的改变，构建未来生活场景吧！

二、比赛概要

（一）比赛组别

比赛按小学组、初中组、高中（中专、职高）组三个组别进行。每个组别均进行地区选拔赛和全国比赛。每支参赛队只能参加一个组别的比赛，不得跨组别多次参赛。

(二) 比赛主题

1. 小学组——明日科技，将至已至
2. 初中组——智能连接，共促发展
3. 高中（中专、职高）组——智臻融通，和合共生

三、比赛内容及任务要求

本赛项的内容依据比赛组别共分为三大主题，参赛选手/团队围绕主题进行系统性思考、创意设计，结合未来信息通信技术发展进行创作。参赛作品要突出信息通信技术的创新和应用，注重跨学科知识的综合应用，体现出创新性、智能性、实用性和趣味性。作品可以创意设计形式展现，包括但不限于科技论文、创新应用方案、调查报告、手绘图纸、3D虚拟设计图、视频、模型等。

(一) 小学组——明日科技，将至已至

小学组的每支参赛队需设定一个具体的场景及需要解决的目标问题，围绕该场景下的具体问题，应用一项未来信息通信技术开展科创实践。本组比赛突出发现问题的能力，选题可源于日常生活，应用明日科技，鼓励学生在相关场景下发现身边问题，并提出解决方案，设计系统模型，创作相关作品。

小学组原则上只需涉及一个场景及一项技术，如涉及多项，将按初中或高中组评审标准参赛。

(二) 初中组——智能连接，共促发展

初中组的每支参赛队需设定一个具体的场景及需要解决的目标问题，围绕该场景下的具体问题，综合应用至少两项未来信息通信技术开展科创实践。本组比赛突出发现问题和综合运用多种技术解决实

际问题的能力，选题需具备一定专业性，利用信息通信技术相关专业知识。作品能为社会生活带来便利。

中学组原则上只需涉及一个场景，如涉及多场景，将按高中组评审标准参赛。

（三）高中（中专、职高）组——智臻融通，和合共生

高中组（含中职）的每支参赛队需设定两个或两个以上相互融通的具体场景及需要解决的目标问题，围绕该场景下的具体问题，综合应用至少两项未来信息通信技术开展科创实践。选题需具备较强专业性，且需具备较为深厚的专业知识。作品能为经济社会发展带来便利。

四、比赛规则

（一）参赛要求

1. 比赛分为地区选拔赛与全国总决赛，参赛队应在组委会指定的网站报名参赛。地区选拔赛后，只有晋级队才有资格报名参加全国赛。

2. 参赛队应围绕本组别的主题，充分发挥想象力，依据科学原理，通过分析、研究形成本队的设计方案。

3. 各参赛队应在组委会指定时间前提交参赛材料，组委会不接受超时提交的材料。

4. 参赛队必须展示讲解作品，接受评委的质询并做出答复。评委组由竞赛组委会聘请国内通信领域的资深专家组成。参赛队在指定的时间段内，所有队员均应在展台待命，不得任意缺席。

5. 每支参赛队由不多于 3 名的学生和 1 名指导教师组成，每名学生只能参加一支参赛队。学生必须是截止到 2023 年 6 月底前仍然在校的学生。在比赛现场和评审阶段，仅允许学生队员在场，指导

教师不得入场。参赛学生不得携带任何形式的通信工具进入场馆，不得与场馆外的任何人交流。

6. 参赛队员违反规则将受到警告，受到两次警告的参赛队将被取消参赛资格。

(二) 内容规范

1. 参赛作品除不得选用污染环境、有害健康的器材外，原则上不限定器材。鼓励参赛作品尽量利用环保、可再生材料或平时课外活动的商品套材设计和搭建，力求节省成本，避免比赛的成人化倾向。作品的创意、设计等应由学生独立或集体亲身实践和完成。

2. 作品必须具有原创性，不得剽窃、抄袭他人作品，如因此引起的任何法律纠纷，由参赛选手承担全部法律责任。发现剽窃、抄袭他人作品行为，一律取消选手的参赛、获奖资格。

3. 作品必须是参赛队伍独立完成，不得使用已获奖作品重复参赛。

4. 作品必须内容健康向上，不触犯国家政策及法律规定，不违反道德规范。如有违反，由参赛选手承担全部责任，取消选手的参赛、获奖资格。

(三) 作品规则

1. 高清图片：可以多角度拍摄，最多提交 3 张；

2. 展示海报：内容包含设计意图、图纸、细节等，海报大小不得超过 1000mm×1200mm，并附清晰的 JPG 格式图片一张，不超过 5MB；

3. 说明作品设计、制作的视频，参赛队必须全员参与，时长不少于 4 分钟、不超过 5 分钟，MP4 格式，大小不超过 50MB。

4. 参赛者提交的电子版作品（包含论文和视频）中不得出现作者及学校相关信息，一经发现直接取消参赛资格。

5. 文字文档（科技论文、创新应用方案、调查报告等），PDF 格式，大小 5MB 以内，正文字数应不少于 2000 字、不超过 10000 字。包括但不限于以下内容：

- (1) 参赛队员介绍和分工说明；
- (2) 设计背景和目标；
- (3) 设计思路；
- (4) 创新点；

如有实物作品，则文字文档内还需包含：

- (1) 材料清单和相关要求，包括软、硬件名称、类型等；
- (2) 制作过程，包括至少 5 个步骤，每个步骤需配合图片和文字说明；
- (3) 作品成果，包括外观图片、功能介绍、演示效果等，并提供必要的使用说明；
- (4) 制作过程遇到的困难、解决过程及主要收获。

五、评分维度

组委会将组织全国高等院校、科研院所的学科专家组成评审委员会，按照以下维度评审：

（一）作品选题

作品选题符合青少年认知能力和成长特点，研究方法和研究技术合理可行，实验材料和仪器设备能够合规获取和使用。

（二）作品水平

1. 创新性：作品的立意、提出的观点以及研究的方法等方面有新

意、有创见。分析问题、实验设计、技术路线、数据处理方法独特。

2. 科学性：作品符合客观科学规律，立论明确，论据充分；研究方法和技术方案合理。

3. 完整性：有足够的科学研究工作量(调查、实验、制作、求证等)；原始数据等记录规范、资料齐全，研究和分析数据充分，有说服力。

4. 实用性：作品成果能够进行实际应用，能够对经济社会发展或生产生活产生积极影响。

5. 团队合作：集体作品考察团队合作情况，团队成员分工合理，每个成员均对作品的完成有实质贡献；作品成果是所有成员共同努力的结果。

(三) 现场表现

学生现场问答逻辑清晰、语言得当；作品展示结构合理、条理清晰；展板内容齐全,设计新颖别致；展示资料齐全，作品展示效果好。

(四) 各组别评分表

1. 小学组评分表

	指标	描述	得分
选题 (5%)	作品选题 (5%)	作品选题符合小学生认知能力和成长特点	
创新性 (10%)	整体设计有新意 (10%)	功能、结构等具有新意, 有一定的实用价值	
信息通信 技术应用 (30%)	功能设计 (10%)	设计功能明确、结构合理, 具有一定的科学性、复杂性, 有技术含量	
	功能实现 (20%)	作品能针对某一具体场景, 应用一项未来信息通信技术开展科创实践	
规范性 (15%)	设计方案规范性(4%)	有初始设计, 设计方案完备, 有作品功能、结构、相关器件使用等内容	
	制作过程规范性(4%)	制作过程中工具和相关器材使用规范有详细的器材清单、注释规范	
	作品完成度(7%)	作品完成团队初始设计方案的程度 各功能实现的有效程度 作品的成品化程度, 包括外观、封装, 及整体的牢固程度、界面友好等	
团队展示 与协作 (40%)	团队展示(30%)	作品展示环节中, 能够很好的展现出作品的设计思路、制作过程和功能实现情况, 演示素材制作精美, 语言表达能力强, 与专家互动问答情况良好	
	分工协作(10%)	有明确、合理的团队协作分工方案 制作过程中每位团队成员能够充分参与、互相帮助、协作配合	
总得分			

2. 初中组评分表

	指标	描述	得分
选题 (5%)	作品选题 (5%)	作品选题符合初中生认知能力和成长特点	
创新性 (20%)	整体设计有新意 (10%)	功能、结构等具有新意，有一定的实用价值	
	细节功能有新意 (10%)	功能细节实现方法有新意	
信息通信 技术应用 (20%)	功能设计 (10%)	设计功能明确、结构合理，具有一定的科学性、复杂性，有技术含量。	
	功能实现 (10%)	作品能针对某一具体场景，应用至少两项未来信息通信技术开展科创实践	
结构设计 (15%)	工业设计(9%)	整体结构设计合理 设计具有美感，并能将美学与实用性相结合	
	艺术表现力(6%)	作品具有一定想象力和个性表现力，能够表达作者的设计理念	
规范性 (15%)	设计方案规范性(4%)	有初始设计，设计方案完备，有作品功能、结构、相关器件使用等内容	
	制作过程规范性(4%)	制作过程中工具和相关器材使用规范有详细的器材清单、注释规范	

	作品完成度(7%)	<p>作品完成团队初始设计方案的程度</p> <p>各功能实现的有效程度</p> <p>作品的成品化程度，包括外观、封装，及整体的牢固程度等</p>	
团队展示 与协作 (25%)	团队展示(15%)	<p>作品展示环节中，能够很好的展现出作品的设计思路、制作过程和功能实现情况，演示素材制作精美，语言表达能力强，与专家互动问答情况良好</p>	
	分工协作(10%)	<p>有明确、合理的团队协作分工方案</p> <p>制作过程中每位团队成员能够充分参与、互相帮助、协作配合</p>	
总得分			

3. 高中（中专、职高）组评分表

	指标	描述	得分
选题 (2%)	作品选题 (2%)	作品选题符合初中生认知能力和成长特点	
创新性 (13%)	整体设计有新意 (5%)	功能、结构等具有新意，有一定的实用价值	
	细节功能有新意 (8%)	功能细节实现方法有新意	
信息通信 技术应用 (20%)	功能设计 (10%)	设计功能明确、结构合理，具有一定的科学性、复杂性，有技术含量	
	功能实现 (10%)	作品能针对某一具体场景，应用至少两项未来信息通信技术开展科创实践	
结构设计 (30%)	工业设计(9%)	整体结构设计合理 设计具有美感，并能将美学与实用性相结合	
	艺术表现力(6%)	作品具有一定想象力和个性表现力，能够表达作者的设计理念	
	设计方案应用性(9%)	设计方案有明确的设计需求，以解决某一个实际问题提出细化的解决方案 设计方案具有实际应用价值	
	可产品化(6%)	设计方案具有可被产品化的潜力，有从实际产品选型、成本、生产角度考虑	

规范性 (15%)	设计方案规范性(4%)	有初始设计， 设计方案完备， 有作品功能、结构、相关器件使用等内容	
	制作过程规范性(4%)	制作过程中工具和相关器材使用规范有详细的器材清单、注释规范	
	作品完成度(7%)	作品完成团队初始设计方案的程度 各功能实现的有效程度 作品的成品化程度， 包括外观、封装， 及整体的牢固程度等	
团队展示 与协作 (20%)	团队展示(10%)	作品展示环节中， 能够很好的展现出作品的设计思路、制作过程和功能实现情况， 演示素材制作精美， 语言表达能力强， 与专家互动问答情况良好	
	分工协作(10%)	有明确、合理的团队协作分工方案 制作过程中每位团队成员能够充分参与、互相帮助、协作配合	
总得分			