

# 天津市教育委员会

---

津教高函〔2020〕16号

## 市教委关于举办 2020 年天津市 大学生信息技术“新工科”工程实践 创新技术竞赛的通知

各普通本科高校、独立学院、驻津高校：

为培养大学生的创新精神、实践能力和团队意识，服务国家战略需求，服务行业企业需要，加快建设发展“新工科”，培养造就多样化、创新型卓越工程科技人才，市教委决定举办 2020 年天津市大学生信息技术“新工科”工程实践创新技术竞赛。现将竞赛有关事项通知如下：

### 一、组织机构

主办单位：天津市教育委员会

承办单位：天津职业技术师范大学

协办单位：天津市计算机学会单片机分会

赞助单位：天津启诚伟业科技有限公司

华为技术有限公司

上海恩艾仪器有限公司

北京新大陆时代教育科技有限公司

成立竞赛组委会（名单见附件 1）负责本次竞赛的报名、评审等各项工作。组委会下设竞赛办公室。

---

## 二、参赛对象与要求

天津市普通本科高校、独立学院、驻津高校具有正式学籍的全日制在校本科生均有资格报名参赛。为促进京津冀一体化教育协同发展，竞赛组委会可邀请京、冀两地部分高校组织本科学生云端参赛。

参赛学校应成立相应的竞赛组织，负责本校学生的参赛事宜，包括组织竞赛分赛区初赛、筛选推荐参加决赛团队、赛前准备、赛期管理和赛后总结等。

## 三、竞赛时间及报名方式

2020 年天津市大学生信息技术“新工科”工程实践创新技术竞赛分为初赛和决赛两个阶段进行。

### （一）初赛

各校按竞赛统一规定和要求以学校为单位组织初赛（包括赛前动员、培训、作品设计与制作、入围筛选），时间范围为即日起至 10 月 20 日，具体时间由各校自行安排。

### （二）决赛

1. 决赛自 10 月 20 日至 11 月 30 日，分两个环节进行：专家网评在 10 月下旬进行，按不超过 45% 的比例遴选参加决赛的作品；作品展示在 11 月中下旬举办（具体日期届时另行通知）。

#### 2. 决赛报名

（1）学生以队为单位报名参赛，每队不超过 3 人，可设指导教师 1-2 名。

（2）决赛参赛队须由各参赛校根据初赛结果以校为单位统一推荐报名，组委会不接受校内多个学院（系）单独推荐或学生

报名。

(3) 各高校需指定一位老师作为本校参赛领队，负责与组委会联系及组织参加决赛。各高校需要在 9 月 15 日前将填写好的领队信息表（附件 2）word 文档和加盖学校（或教务处）公章后的扫描文档提交至竞赛邮箱。

(4) 2020 年 10 月 20 日 16:30 前，各校须将本校推荐参加决赛的参赛队报名表（附件 3）word 文档和加盖学校（或教务处）公章的扫描文档提交至竞赛邮箱，并通知参赛队员加入竞赛 QQ 群（群号：1087981934）。

(5) 2020 年 10 月 20 日 16:30 前，被推荐参加决赛的参赛队须自行到竞赛官方网站 <http://www.chinaxgk.com> 注册，并提交自主命题和企业命题的全部作品（具体包括作品展示视频、PPT、作品文档等）。2020 年 10 月 20 日 16:30 网站将关闭作品提交通道。

(6) 严禁往届参加决赛的作品重复参赛，一经发现将立即取消决赛资格。

#### 四、竞赛内容与方式

##### （一）竞赛内容

竞赛内容以新技术、新产业、新业态和新模式所催生的新工科为主线，着重于信息技术为核心的学科交叉和融合创新与工程应用为主题的作品设计与实现，每个作品需应用物联网、人工智能、大数据等新一代信息技术。要求每个参赛团队完成一个完整的应用系统设计、制作及使用操作展示，具体分为两大类：

1. 自主命题类：以信息技术为核心的交叉学科的创新和工程

实践项目。可以是包括物联网、人工智能、大数据等技术实现的作品，及实现技术或方法，重点是如何将新的 Idea 融入一个完整的应用系统，赛题分类号为 A。

2.企业命题类：邀请具有产业、行业代表性的企业参与命题，由企业发布选题方向，参赛团队从中选择相应项目完成。这些项目来自企业工程研发实际需要，突出强调工程实用性。重点考察参赛者的动手能力以及面向实际工程问题的解决能力，赛题分类号参见附件 4，其他详细信息见竞赛官网。

命题企业提供竞赛经费支持，并开展相应的线上及线下技术培训。每个企业命题提交完整有效作品数量若少于 15 项，将自动归入自主命题类参与评比。

## （二）竞赛方式

竞赛以团队形式，按自主命题组和企业命题组分别进行，采用“非现场设计、制作+线上展示答辩”方式（具体要求另行通知）。要求各参赛队队员之间分工合作，密切配合，完成参赛作品选题、设计与制作，以及作品演示与答辩。

## 五、奖项设置

（一）分别按照参加决赛作品的 10%、15%、20%的比例，设置一、二、三等奖。

（二）获得企业命题类奖励的作品设置对应的优秀指导教师奖，并给予优秀指导教师相应奖品作为奖励。

（三）对积极组织学生参赛、致力于扩大竞赛受益面、竞赛组织工作严谨、竞赛成绩良好的学校，颁发优秀组织奖，获奖数量不超过参赛学校的 30%。

(四) 对赞助企业颁发企业杰出贡献奖。

## 六、竞赛结果公示

竞赛获奖名单将在天津市大学生信息技术“新工科”工程实践创新技术竞赛官网公示 5 个工作日。

## 七、申诉与仲裁

参赛队对不符合竞赛规定的设备、工具、软件，有失公正的评判，以及对工作人员的行为等，均可提出申诉。

(一) 对设备、工具、软件的申诉，对评委以及工作人员违规行为的申诉应在竞赛结束后 30 分钟内提出；对评判结果的申诉应在获奖名单公示期结束之前，超过时效期将不予受理。

(二) 申诉时，应按照规定的程序由参赛队领队向竞赛评委会递交书面申诉报告。报告应对申诉事件的现象、发生的时间、涉及到的人员、申诉依据与理由等进行充分、实事求是的叙述。事实依据不充分、仅凭主观臆断的申诉将不予受理。申诉报告须有申诉的参赛选手、领队签名。

(三) 评委会收到申诉报告后，将根据申诉事由进行审查，书面给出调查结果与仲裁意见，同时报市教委备案。

(四) 申诉人不得无故拒不接受处理结果，不允许采取过激行为。

## 八、联系人及联系方式

(一) 竞赛组委会办公室联系人：

武志峰 15332038506，段海龙 15822894394，

薛楠 15802244956，曹双双 13920125146。

(二) 竞赛邮箱：tjxgkjs2020@163.com。

注：本邮箱只接受附件 2、3 的 Word 版和扫描件（加公章）。

## 九、其他事宜

### （一）参赛队须知

1.参加决赛的选手（以下简称参赛选手）须按时参加竞赛云端开幕式。

2.参赛选手须按规定时间准时登录进入竞赛云端平台。

3.参赛单位领队应确保参赛选手信息与参赛报名信息一致。

4.各参赛单位在比赛期间禁止以各种方式与评委接触。如有异议，须在公示期内，通过邮件的形式向竞赛办公室提出书面申诉，并留下联系方式以备核实，竞赛评委会商议裁定。

### （二）知识产权

1.所有参赛作品应确保不涉及任何知识产权和法律纠纷。参赛作品如有引用已有成果内容须注明出处。

2.参赛作品的所有权归参赛者和指导教师。对于获得企业采纳奖的作品，企业有权用于商业目的。

### （三）竞赛安全

1.决赛期间，竞赛承办单位应做好竞赛云端平台的管理工作，指派专人负责竞赛云端平台的维护及运营；

2.竞赛承办方负责竞赛云端平台的网络环境，避免造成网络连接不稳定；

### （四）竞赛费用

2020 年天津市大学生信息技术“新工科”工程实践创新技术竞赛不收取参赛费。

### （五）条例解释

组委会对竞赛条例拥有最终解释权。

(六) 其他

1.指导教师不得担任本次大赛的评委。

2.竞赛评委会可由赛会组委会根据竞赛规模推荐评审专家，或者邀请相关领域学者、企业代表组成。

3.竞赛网站（网址：<http://www.chinaxgk.com>）用于竞赛文件资料下载、活动通知、其它未尽事宜发布和作品提交。

附件：

1.2020 年天津市大学生“新工科”工程实践创新技术大赛组委会名单

2.2020 年天津市大学生信息技术“新工科”工程实践创新技术竞赛领队信息表

3.2020 年天津市大学生信息技术“新工科”工程实践创新技术竞赛决赛报名表

4.2020 年天津市大学生信息技术“新工科”工程实践创新技术竞赛企业命题目录



## 附件 1

# 2020 年天津市大学生信息技术 “新工科”工程实践创新技术竞赛组委会名单

主任委员：白海力      天津市教育委员会  
副主任委员：孙奇涵      天津职业技术师范大学  
                 连忠锋      天津市教育委员会

委员：（以姓氏笔画为序）

王 超	天津大学
邓 蓓	天津中德应用技术大学
吕联荣	天津理工大学
刘同海	天津农学院
刘 冰	天津市教育委员会
孙桂玲	南开大学
李 刚	天津大学
张贤坤	天津科技大学
武 一	河北工业大学
赵 坚	天津城建大学
赵 锐	天津天狮学院
徐国伟	天津工业大学
徐 棣	天津职业技术师范大学
龚 威	天津城建大学
韩 萍	中国民航大学



潘旭华      天津商业大学

组委会下设竞赛办公室：

主 任：	武志峰	天津职业技术师范大学
成 员：	薛 楠	天津启诚伟业科技有限公司
	曹双双	天津启诚伟业科技有限公司
	段海龙	天津职业技术师范大学

附件 2

**2020 年天津市大学生信息技术  
“新工科”工程实践创新技术竞赛领队信息表**

院校名称（盖章）：

领队姓名		手机	
邮箱		微信号	

# 附件 3

## 2020 年天津市大学生信息技术“新工科”工程实践创新技术竞赛报名表

参赛学校	学校领队 E-mail、电话	赛队名称	指导教师 (1-2 名)	指导教师 E-mail、电话	参赛作品 名称	赛题分类号	参赛队员 姓名	参赛队员 电话	参赛队 员身份 证号	
						请选择				
							请选择			
							请选择			

备注：表格不够，可以增加行。

## 附件 4

### 2020 年天津市大学生信息技术 “新工科”工程实践创新技术竞赛企业命题目录

序号	命题企业	赛题分类号	赛题方向	竞赛内容简介
1	华为技术有限公司	H	智慧港口集装箱管理和分类的 AI 应用开发	竞赛以天津市智慧港口建设为主线，为港口集装箱管理和分类提供智能解决方案。赛题以信息技术为核心、融合人工智能的开发、设计与实现，主要考查参赛选手在功能性、技术（包括环境和工具使用、人工智能的模型设计和优化、准确率和性能）、职业素养（团队合作、沟通与表达）三大方面的综合能力。
2	上海恩艾仪器有限公司	N	工业互联网应用开发实践	本赛题的主题围绕工业互联网应用，要求参赛者针对工业互联网当前或者未来可能的应用场景，开发实现一个包含OT端和IT端的工业互联网应用展示系统。在赛题中，提供了一个“OT+IT”的工业互联网应用预设开发框架，其中包含OT端设备数据上云的API和OT端开发代码范例，以及IT端的数据交互中间件和应用展示范例，参赛者可以基于这套预设开发框架，继续开发实现工业互联网应用展示系统，而无需从零开始搭建整个系统。
3	北京新大陆时代教育科技有限公司	X	一个基于边缘计算的人工智能应用	选手可根据新大陆提供的 AIOT 开发套件、新大陆 NLECloud 物联网开发平台设计一个 AIOT 应用场景，该场景需运用深度学习算法，集合若干个感知数据，结合典型行业业务场景，如医疗、交通、安防、社区、物流、生产、溯源等领域，形成更具智慧化的 AIOT 解决方案。

有关企业命题详细介绍，请浏览竞赛网站 [www.chinaxgk.com](http://www.chinaxgk.com)。