附件1：

第三届中国工业互联网大赛—工业互联网+数字孪生专业赛组织方案

一、赛题内容简介

（一）算法赛

拟围绕电子信息行业锡膏印刷质量检测数字孪生优化解决方案主题，由大赛官方提供数据集，参赛选手自由选择建模工具，从应用需求出发，形成聚焦特色场景的仿真分析模型，开发形成数字孪生优化解决方案。

（二）创意赛

根据工业数字孪生的应用场景，拟设置研发设计类、生产制造类、运维管理类以及供应链协同类四个不同方向，征集数字孪生应用优秀作品，从核心技术、应用效果和商业价值等维度进行评判，推动数字孪生解决方案技术成熟与推广。

**面向复杂产品研发的多物理特征数字孪生应用解决方案。**围绕复杂机电产品、成套设备（发电机组、大型化工设备等）、高价值动力设备（水轮机、燃气轮机、航天发动机等）以及高端复杂设备（大型客机、卫星、高铁动车组等）研发过程多物理特征数字孪生应用进行征集，促进数字孪生技术在产品论证，定义，设计，性能评估与优化等方面应用，提升高复杂产品的研发质量、缩短研制周期、降低研发成本。

**面向生产流程工艺优化、生产运营模式综合优化的数字孪生解决方案**。围绕能源、钢铁、汽车、新材料、家电、建材等行业，聚焦工业生产及运营过程的安全管控、经济运行、工序优化、效益提升、工艺改进、质量追溯或集成管控，征集虚实映射监测、对象建模、预测分析反馈相关数字孪生应用，保障生产运行安全稳定，提升生产综合效益。

**面向运维管理服务升级的数字孪生解决方案。**围绕复杂机电产品、高价值设备、自动化产线以及数字化工厂的运行监测及自适应优化的数字孪生应用进行征集，促进数字孪生在产品、设备、产线、工厂运行中的应用，提升运维水平和服务价值。

**面向供应链数字交付的数字孪生解决方案。**聚焦制造企业供应链上下游协同，征集面向产品营销、研发设计、产品采购、仓配物流的数字孪生应用，旨在打通供应链上下游的数字链路，实现数字化产品在供应链上企业间从营销到研发到采购交付的应用。

二、参赛条件

（一）参赛团队要求

数字孪生专业赛面向全社会开放，中华人民共和国境内的各企事业单位、高等院校、科研院所等组织均可报名参赛。参赛对象应满足下列条件：

1．每个参赛团队可由1家或多家单位联合组成，每个参赛团队的参赛代表人数不超过5人。参赛团队必须且只能设置1名团队成员为团队联络人。报名截止之后，参赛代表信息不可更改。

2．参赛团队需遵守赛事规则，在大赛官网（http://dtcontest-caict.cn）注册报名、提交参赛解决方案和相关证明材料，阅读并同意《首届工业数字孪生大赛保密与反作弊协议》。参赛团队对所有信息的准确性和真实性负责，一经发现虚假信息将立即取消参赛资格。参赛团队名称不得包含不文明字样。

3．参赛团队应接受组委会的尽职调查，审核未通过的团队将取消参赛资格。

**（二）参赛解决方案要求**

参赛团队需按照数字孪生专业赛解决方案提交要求，在大赛官网提交参赛解决方案及相关材料，并确保材料的真实性、准确性、完整性。

1．参赛解决方案须符合本届数字孪生专业赛赛题要求，解决方案名称应能体现主要特征。

2．参赛解决方案必须为原创作品，并未侵犯任何他人的专利权、著作权、商标权及其他知识产权，且不得违反国家相关法律法规，否则将立即取消参赛资格。

3．2019首届中国工业互联网大赛、2020年第二届中国工业互联网大赛一、二、三等奖获奖作品不参加本届数字孪生专业赛。

4．评审期间，参赛团队须按照组委会的要求补充提交参赛解决方案有关材料。

5．所有已提交的参赛解决方案及其相关材料原则上不予退还。

**（三）参赛解决方案提交内容**

参赛解决方案以提交资料为准，包括但不限于以下内容：

**1．参赛申请书**

电子版模板文档可在大赛官网进行下载。

**2．相关证明材料**

与参赛团队相关的基本资质、解决方案相关证明材料。

**3．演示视频**

展示解决方案主要内容、应用效果等，帮助评审专家直观了解参赛解决方案。

**4．解决方案介绍PPT**

**5．其他**

三、赛程安排

数字孪生专业赛程分为初赛、决赛。大赛官网是报名参赛的唯一官方渠道。赛事各阶段评审规则、工作流程、具体时间和晋级名单详见大赛官网及官方微信。

（一）报名参赛（自通知印发之日至2021年10月31日）。参赛团队登录大赛官网报名参赛和提交参赛解决方案。

（二）初赛阶段（2021年11月上旬）。初赛采用专家远程评审方式产生优胜团队，2021年11月5日前确定晋级复赛的团队和解决方案。初赛的相关评审资料留档备查。

（三）决赛阶段（2021年11月）。组委会根据晋级团队名单，公示晋级团队情况及其解决方案。决赛在安徽省芜湖市举办，通过路演答辩评审，评选出一、二、三等奖。

（四）数字孪生专业赛颁奖典礼。具体时间和方案由组委会另行公布。

四、公示与举报

为保证赛事公益性，数字孪生专业赛不得向参赛团队收取任何参赛费用，并接受社会各界监督。本着公平、公正、公开的原则，数字孪生专业赛实行获奖解决方案公示和举报制度。

获奖解决方案公示范围和时间：在大赛官网及微信公众号公示获得数字孪生专业赛一等奖、二等奖、三等奖的解决方案，公示期为7天，供各界监督、评议。未通过公示的团队将被取消获奖成绩并追回奖励。

举报要求：举报实行实名制，并要提供相应的证据，匿名举报无效。举报由数字孪生专业赛组委会进行受理、核查、提出处理意见并最终裁定。

五、其他

数字孪生专业赛最终解释权归组委会所有。未尽事项请登录大赛官网查询。