

# 2022 年 CIMC “西门子杯” 中国智能制造挑战赛

## 智能制造工程设计与应用类赛项：信息化网络化方向

### 全国总决赛 评分规则

本赛项全国总决赛采用“方案评审+线上答辩”的方式进行，满分 100 分，详见下表。

环节	评分项	主要内容	分值
方案评审 (80分)	文档质量 10 分	文档结构完整，逻辑清晰，格式规范，组织合理	5
		文字表达简练规范，描述易于理解无歧义，专业术语使用准确，标准、规范引用正确	5
	方案设计 40 分	功能性：能够满足项目任务书中所列的甲方所有技术要求	12
		可行性：设计方案思路清晰，内容完整；需求分析正确，网络结构设计、设备选型、实施及维护等各方面内容合理且描述详细，具有很强的可行性。	12
		可用性： (1) 能够设计正确冗余结构及采用合适的冗余协议提高工业网络通讯系统的可用性； (2) 能够预先分析出潜在的故障点、网络系统所能承受的最大故障点数，并清晰描述出所设计的网络结构针对这些故障点的故障自愈过程（即通讯链路的切换过程）	8
		经济性：在满足甲方技术要求和保障网络系统可用性条件下，充分考虑了经济性，能够在网络系统可用性与所用模块数量、型号之间进行取舍，达到系统性能与成本之间的平衡；	4
		扩展性：方案充分考虑了甲方工厂由于生产规模的扩大需要变动网络结构的需求，给出了正确的且描述清晰的扩展方案（包括网络结构和文字解释）	4
	方案实施 30分	根据方案设计，清晰体现IP地址分配、VLAN划分、路由等功能实施过程，实施过程先后顺序明确，条理清晰。（包括配置截图和文字说明）	10
		使用抓包软件统计分析PLC间实时通讯、S7通讯、TCP等通讯数据包、数据通讯量、响应时间、平均流量等信息，对比说明在本项目中多种通讯方式的选取依据。（包括数据分析截图和文字说明）	20
	线上答辩 (20分)	答辩评分规则将于 9 月 24 日随答辩名单一起公布	