

智能化工程服务能力等级资质证书 招投标必备证书

产品名称	智能化工程服务能力等级资质证书 招投标必备证书
公司名称	高德资信评估（广东）有限公司
价格	.00/件
规格参数	申办范围:全国受理 三年有效期:国家标准化委员会备案 证书作用:招投标加分、形象提升、提升信用度
公司地址	广州市天河区吉山新路街4号301-103
联系电话	18620070603 18620070603

产品详情

智能化工程服务能力等级资质证书

智能工程具有多学科融合集成的综合特点，由于发展历史较短，但发展速度很快，国内外对它的定义有各种描述和不同理解，尚无统一的确切概念和标准。智能工程，也就是创建多种形式的智能化系统。既是适应现代经济、军事和科技发展的需要，也是智能科学和复杂性科学研究的实际应

基本介绍

智能工程，也就是创建多种形式的智能化系统。既是适应现代经济、军事和科技发展的需要，也是智能科学和复杂性科学研究的实际应用。智能系统事例的重要特点之一，就是人机结合，以人为主的综合集成体系。实践证明，“综合集成研讨厅体系”是实现决策科学化与民主化的有效工具，既可以用于支持宏观经济决策，提供人口决策的信息与系统，也可以在军事指挥、方针政策重大项目等的决策中发挥科学化作用，所以会逐步进入国家和社会以及大型企业的决策程序，成为信息社会重大需求的智能系统。

发展现状

智能工程的技术关键及国内外相关研究现状

随着现代科技的进步与发展，工程机械的广泛应用，[2]工程机械的自动化、智能化水平提高。工程机械的操作与控制实现了自动化、集成化、智能化的结合。在智能化控制系统被引入工程机械控制领域后，给工程机械的发展带来了划时代的变化，工程机械的操作便利性、安全性、经济性都得到了大幅提高。智能化已成为各种工程机械现代化明显的标志。工程机械的智能化现阶段主要体现在三个方面，智能控制技术、工程机械的智能监控、检测、故障诊断与维护技术，网络机群集成控制。

1、智能控制技术

智能控制技术包括，电液控制自动换挡变速器技术、无人操作技术、机电液一体化控制技术等等。电液控制自动换挡系统由液压换挡控制系统和电子换挡控制系统两部分组成。电液换挡控制系统结构紧凑、体积小、重量轻代替了较复杂的机械联动装置。改善了换挡反应的可靠性。自动换挡与机电一体化控制在工程机械中的使用广泛。无人操作技术是机械工程的一个突破性发展。无人操作技术在特定的领域中。如在军事、勘测、高空摄影、易燃易爆地区、高空危险作业区、辐射高危区、卫星探测等领域。需要使用智能化的

无人操作机械工程技术。自动化中心

无人控制系统，机器人操作、[GPS导航](#)、[无线](#)

、有线网络通讯。无人汽车驾驶等技术都是无人操作技术在机械工程中的应用。20世纪70年代开始，美国、英国、德国等发达国家开始进行无人驾驶汽车的研究。我国国防科技大学在1992成功研制了我国真正意义上的无人驾驶汽车。2005年首辆

城市无人驾驶汽车在[上海交通大学](#)

研制成功。目前，无人驾驶技术在我闻无人操作技术中的研究和产品开发中取得一定的成果。但是，我国的无人操作技术发展水平较低，如需形成产业化生产还需要付出更多努力。

2、工程机械智能监控、检测、故障诊断与维护技术。

国外学者对工程机械故障诊断系统进行了大量的研究，已经取得了较为成熟和完善的技术成果，并广泛应用于产品中。如德国OK公司开发的BORD电子监测系统，能监测与[液压挖掘机](#)

作业和维修有关的全部重要参数，利用微处理机检查挖掘机作业数据、快速监测、评估和显示所计算的数据。可识别发生故障和超出极限值的趋势，在重大事故前显示报警信息。日本日立公司在ZAXIS系列液压挖掘机上安装了电子监测与故障诊断系统。可对挖掘机40种以上的作业状态进行实时检测，包括发动机机油压力、冷却水温度、燃油

油位、液压油油位、空滤器堵塞、[发动机转速](#)

、液压流量和所有电气系统参数。并具备报警功能，同时通过与该机相配的专用检测仪，可自动诊断机器的故障。国内在工程机械的故障诊断方面的研究起步较晚。但发展较快。近年来，很多高校、科研单位在工程机械故障诊断理论与方法的

研究方面取得了很大进展。如[西安交通大学](#)

的学者首创的全息谱理论，全面集成机器振动的幅、频、相信息。显著提高了故障识别率。清华大学的学者针对[滚动轴承](#)

故障振动信号的强噪声背景以及现实中不易获取大量典型故障样本的特点。将柔性形态滤波技术用于滚动轴承的缺陷诊断数据中，局部存在缺陷的轴承振动信号经过柔性形态滤波后，既可以有效地提取出信号的边缘轮廓和信号的形状特征。同时，又具有稳健性。在实际应用方面。20世纪90年代以来，浙江大学和同济大学等高校的学者开始从事工程机械故障诊断方面的研究。并与长江挖掘机厂、广西玉林柴油

机厂等企

业合作开发完成了

工况监测系统。实时监测液压、发动

机、电气运行状态参数。并在[液晶显示屏](#)上显示，当检测到故障信息时，通过声、光、图像进行报警。

3、网络机群集成控制，机群是将多台不同功能的工程机械利用网络通讯组成一个系统。通过多机协调、联合作业共同完成某一个工程任务。机群控制技术是机群的优配置或佳组合。即以机械化作业机群系统为对象，运用统计学、运筹学、模拟仿真等方法。经分析判断建立系统坐标函数，进而采用优化的方法求得系统的佳结果。使系统中各种机械设备之间在作业相互协调吗，从而获得技术先进、经济合理、运行可靠、工作效率高的机群控制系统。2003年江苏徐工集团承担完成“机群智能化工程机械”项目。包括智能化摊铺机、拌和站、压路机、装载机、铰接式自卸车和全路面汽车起重机等5种产品。将施工综合效益提高25以上，施工设备维护成本下降20。中科院合肥智能所和合肥叉车厂研制的wD—10型自动多项[无轨堆垛机](#)

，是我团台基于网络控制的高架堆垛叉车。该项技术就融合了机群优化配置、智能调度、协同控制及数据通信技术等。

发展趋势

未来的发展趋势

1、智能化是[信息科学技术](#)

的发展方向。实现信息化、网络化的工具其实就是智能化。在现代信息科学技术中?愈来愈多地使用了自然语言识别与理解、图像识别与处理、计算机视觉、机器人规划、多信息传感与控制、知识的表示、获取与处理、推理与求解、专家系统、智能控制等人工智能技术。尽管近年来人工智能的研究还没有产生重大的突破。但是随着认知科学与智能技术的发展。人工智能技术将会愈来愈多地应用于信息科学技术。

2、智能化是[生命科学技术](#)

的发展方向。人脑是人体智能系统的“司令部”

”脑科学是[生命科学](#)

的核心。智能化也是生命科学技术的发展方向。人脑的研究将形成智能科学技术，它是带动21世纪基础科学研究的科学。

3、智能化是自动化工程的发展方向。自动化是现代工业发展的重要手段和条件，可以毫不夸张地说现代工业发展的过程就是不断应用、改进和提升自动化生产技术的过程。当前在各种自动化工程中，愈来愈多地使用了各种各样的智能化系统和技术。自动化工程中应用智能化技术的水平和程度决定了该工程自动化的水平和程度。智能化已经成为各种工程现代化明显的标志。