

2011 年硕士研究生招生入学考试初试试题

科目代码: 448

科目名称: 汉语写作与百科知识(B)

考生注意: 所有答案必须写在答题纸上, 否则无效, 后果自负。

考试说明: 考生须正确理解试卷所给阅读材料中的百科知识, 并以此为基础写出一篇 1000 字的论说文。
(共 150 分)

阅读材料:

1 物联网基础知识

物联网(Internet of Things)这个词, 国内外普遍公认的是 MIT Auto-ID 中心 Ashton 教授 1999 年在研究 RFID 时最早提出来的。在 2005 年国际电信联盟 (ITU) 发布的同名报告中, 物联网的定义和范围已经发生了变化, 覆盖范围有了较大的拓展, 不再只是指基于 RFID 技术的物联网。

自 2009 年 8 月温家宝总理提出“感知中国”以来, 物联网被正式列为国家五大新兴战略性产业之一, 写入“政府工作报告”, 物联网在中国受到了全社会极大的关注, 其受关注程度是在美国、欧盟、以及其他各国不可比拟的。

信息化革命的浪潮, 物联网被称为信息技术移动泛在化的一个具体应用。物联网通过智能感知、识别技术与普适计算、泛在网络的融合应用, 打破了之前的传统思维, 人类可以实现无所不在的计算和网络连接。传统的思路一直是将物理基础设施和 IT 基础设施分开: 一方面是机场、公路、建筑物, 而另一方面是数据中心, 个人电脑、宽带等。而在“物联网”时代, 钢筋混凝土、电缆将与芯片、宽带整合为统一的基础设施, 在此意义上, 基础设施更像是一块新的地球工地, 世界的运转就在它上面进行, 其中包括经济管理、生产运行、社会管理乃至个人生活。“物联网”使得人们可以更加精细和动态的方式管理生产和生活, 管理未来的城市, 达到“智慧”状态, 提高资源利用率和生产力水平, 改善人与自然间的关系。

物联网的概念与其说是一个外来概念, 不如说它已经是一个“中国制造”的概念, 他的覆盖范围与时俱进, 已经超越了 1999 年 Ashton 教授和 2005 年 ITU 报告所指的范围, 物联网已被贴上“中国式”标签。

“物联网前景非常广阔, 它将极大地改变我们目前的生活方式。”南京航空航天大学国家电工电子示范中心主任赵国安说。业内专家表示, 物联网把我们的生活拟人化了, 万物成了人的同类。在这个物物相联的世界中, 物品(商品)能够彼此进行“交流”, 而无需人的干预。物联网利用射频自动识别(RFID)技术, 通过计算机互联网实现物品(商品)的自动识别和信息的互联与共享。可以说, 物联网描绘的是充满智能化的世界。在物联网的世界里, 物物相连、天罗地网。

2008 年 11 月在北京大学举行的第二届中国移动政务研讨会“知识社会与创新 2.0”上, 专家们提出移动技术、物联网技术的发展带动了经济社会形态、创新形态的变革, 推动了面向知识社会的以用户体验为核心的下一代创新(创新 2.0)形态的形成, 创新与发展更加关注用户、注重以人为本。

有研究机构预计 10 年内物联网就可能大规模普及, 这一技术将会发展成为一个上万亿元规模的高科

技市场，其产业要比互联网大 30 倍。

据悉，物联网产业链可以细分为标识、感知、处理和信息传送四个环节，每个环节的关键技术分别为 RFID、传感器、智能芯片和电信运营商的无线传输网络。EPOSS 在《Internet of Things in 2020》报告中分析预测，未来物联网的发展将经历四个阶段，2010 年之前 RFID 被广泛应用于物流、零售和制药领域，2010~2015 年物体互联，2015~2020 年物体进入半智能化，2020 年之后物体进入全智能化。

2 江苏：打造无锡物联网产业创新集群

在中国科学院无锡高新微纳传感网工程技术研发中心，物联网有一个生动的名字，叫“感知中国”。记者了解到，目前江苏省科技厅正积极推进无锡“感知中国”中心示范区科技创新平台建设，加快无锡物联网产业创新集群的形成。

为加快推进物联网产业发展和国家传感信息中心（国家传感网创新示范区）建设，强化示范引导作用，无锡市决定从现在起，用 3 年时间逐步建成感知工业、感知安保、感知交通、感知环保、感知园区、感知医疗、感知电力、感知物流、感知农业等 9 个领域的应用示范工程。

据了解，江苏省、无锡市与中科院投资 5 亿元共建的中国物联网研究发展中心目前已全面启动，筹建中的中国物联网研究发展中心也分别与中科院上海微系统与信息技术研究所、中科院微电子研究所、中科院电子学研究所、中科院沈阳自动化研究所、中科院声学研究所签署共建无锡中科传感器研发中心、中科微电子工业技术研究院、无锡中科传感器网络信息技术中心、无锡中科泛在信息化制造研发中心、无锡中科环境监测技术研发中心和无锡中科智能信息处理研发中心等物联网产业技术链创新机构。

与此同时，江苏省、无锡市与中国电子科技集团公司签署了共建国家传感信息中心协议，无锡清华高新技术研究院智能传感网研发中心、无锡北邮感知技术产业研究院有限公司、无锡信大气象传感网科技有限公司、东南大学传感器网络技术研究中心、南理工无锡传感网应用技术研发中心、南邮无锡传感网研究院有限公司等纷纷入驻无锡。围绕物联网产业的技术创新集群正在迅速形成，无锡国家传感网创新示范区也因此被科技部确定为国家（无锡）传感网国际科技合作基地。

围绕物联网产业创新服务，江苏省、无锡市联合投入 4.2 亿元，主要依托无锡微纳产业发展有限公司和中科院无锡高新微纳传感网工程技术研发中心建设的无锡传感网产业产学研联合创新服务平台正在抓紧实施，将建成设计与仿真、工程化专用测试、外场测试、器件系统环境试验和柔性中试线等产业技术开发平台和 20 多万平方米的创业孵化平台等，面向物联网产业各类创新发展机构提供全面的技术创新和创业孵化服务。

据透露，到 2012 年，无锡“感知中国”中心示范区内，将聚集各类物联网创业技术创新从业人员上万人，培育传感网领域企业近百家，实现产值 200 亿元以上。

写作要求：

考生须正确理解试卷所给阅读材料中涉及物联网的百科知识，并在此基础上，以“物联网产业与就业机会”为题，写出一篇 1000 字的论说文，针对“物联网产业可能增加的相关就业机会”发表个人观点，并提供相关的建议。文字要求通顺，用词得体，结构合理，文体恰当，文笔优美。