

信息通信技术要求的多重作用机制及电力物联网支撑

黄健翔

国网湖北省电力有限公司神农架供电公司 湖北神农架

【摘要】当前的新经济时代属于一个网络时代，重点涉及到新兴技术方面、信息经济方面以及知识经济方面，如今的新经济时代的突出表现即为电信产业。信息通信技术不仅仅有着技术依赖性，同时还具备跨边界性。其不仅仅会对人们的生活和工作存在着影响，也会对人们的健康产生一定的影响，本文通过对信息通信技术要求特征的分析，深入研究了信息通信技术要求的多重作用机制，以期为进一步信息通信技术要求今后发展研究提供思路。

【关键词】信息通信；技术要求；多重作用；机制

Multiple action mechanism of information and communication technology requirements and power Internet of Things support

Jianxiang Huang

State Grid Hubei Electric Power Co., LTD., Shennongjia Power Supply Company, Shennongjia, Hubei

【Abstract】 The current new economy era belongs to a network era, focusing on emerging technology, information economy and knowledge economy. Today's outstanding performance of the new economy era is the telecom industry. Information and communication technology not only has technology dependence, but also has cross-boundary nature. It will not only have an impact on people's life and work, but also have a certain impact on people's health. Through the analysis of ICT requirements, this paper deeply studies the multiple action mechanism of ICT requirements, in order to provide ideas for the future development of information and communication technology requirements

【Keywords】 Information and communication; Technical requirements; Multiple roles; Mechanism

新世纪以来人们逐步迈入到信息化时代，各行各业都开始注重对信息技术的应用与普及。基于组织沟通和工作效率的提高需要，企业明确要求员工能够顺应当前的信息通信技术。所谓信息通信技术就是所有可以对信息进行收集、存储以及发送的电子设备或相关技术。在当前工作领域中，信息通信技术对组织内外沟通有着不容忽视的作用。

1 信息通信技术要求特征

1.1 技术依赖性

信息通信技术要求往往和新兴技术之间有着紧密的联系。如果信息通信技术性能不好，则员工存在着不佳的信息体验，进而对信息通信技术要求产生。而且，信息通信技术自身有着复杂性的特点，这样使得信息通信技术存在着较高的要求强度。在

不同企业中，信息通信技术要求技术人员能够结合企业自身特点，然后实现对其兼容性的处理和操作。员工使用过程中，也会面临着由于前期缺乏有效部署，会让兼容性有关问题增加，所以信息通信有关技术对应标准随之产生。运用信息通信有关技术把日益迅速的有关信息获得渠道给予到员工自身，但是信息量日益暴增，让员工自己单位信息进行解决的时间变少，因而带来员工快速响应结果，这样使得员工工作节奏被打破，由此产生了对信息通信技术要求。

1.2 跨边界性

信息通信技术要求相比于其他工作要求，存在着显著的跨边界性。从时间层面分析，员工在信息通信技术要求之下，能够实现全天候二十四小时的

工作。员工不能一味地沉溺于信息通信有关的技术标准里面，更应该付出一定的时间和精力到自己的家庭内部。从空间层面分析，一些学者研究了工作性通信工具使用情况，他们认为由于信息通信技术的出现，使得员工以往家庭领域中的时间、精力出现被占用情况。所以在工作压力方面开始从公司领域向家庭领域中渗透，这样就造成了工作和家庭之间的冲突。从心理层面分析，由于信息通信技术要求存在，使得员工非工作时间的心理脱离情况下降，进而对员工恢复体验产生一定的冲击和影响。

2 信息通信技术要求的多重作用机制

2.1 压力损耗机制

压力损耗机制个体特质也有着相同的意义。如果员工自我效能感较强，在工作处理过程中信心十足，这样他们不会容易地将信息通信技术使用理解为工作要求，因而存在着相对较低的压力。压力损耗机制中，通过运用工作资源，能让员工自身的不良影响得到一些缓和。因此对于员工有了工作控制感比较强烈的时候，自我效能感较为强烈的时候，员工的绩效并不由于信息通信技术要求进而出现一些大的不利影响。

2.2 恢复阻碍机制

恢复阻碍机制，也称之为努力——恢复模型。于信息通信有关的技术标准之下，会让员工从事工作的时候消耗掉较多的资源，进而形成一定的工作行为，资源一旦消耗掉了，员工自身的压力随之变大。另外，信息通信技术要求会使得员工脱离负向影响时员工恢复过程下降。由于员工资源难以有效恢复，让员工自己的生活以及工作效率与质量都会变低。信息通信有关的技术要求对于恢复时候的影响存在着不同个体层面之间的区别之处。一般是，经济水平处于中等且年龄较大的员工，往往信息通信技术使用中有着平和的心态，信息通信技术要求产生的干扰比较小，身心恢复较快。另外，员工如果具有较强的工作控制感，通常信息通信技术会处于他们的可控范围之中，所以在资源储备时不会受到信息通信技术要求较大的阻力。该机制有助于协助管理者采取更为有效的方式帮助员工快速恢复。

2.3 边界渗透机制

边界渗透机制，也称之为工作——家庭边界模型。该机制中工作、家庭分属于两个领域，人们每

天会在这两个领域中不断进行着角色上的转变。在对边界创造和维持之下，个人对各领域角色进行管理，达到每一个角色的要求，由此实现了工作和生活平衡。如果无法达到平衡，将会产生工作厌倦和家庭冲突等问题。工作要求存在着特殊性，这种特殊性导致信息通信技术要求有着模糊的工作和家庭边界，进而在员工工作、家庭中存在着消极因素。使用信息通信技术使得时空限制被突破，导致员工工作负担增加。另外外界在员工方面的支持，有助于对信息通信技术要求的调节。也就是借助家庭支持，可以使得员工在信息通信技术要求使用中的愧疚感下降，使得工作和家庭的冲突影响得到缓解。该机制有助于更好地理解员工所扮演的角色，进而让员工主动调整心态，以降低信息通信技术要求产生的负面影响。

3 信息通信技术支撑泛在电力物联网建设的方式

3.1 数据采集与智能化运用

针对泛在电力物联网来说，其会用到大数据技术，重点就有关的主要数据拥有的潜在价值作出对应性的深度挖掘，于保证电力系统成本支出达到最小化前提之下，在确保建设当中风险指数变低的前提下，以加强客户享受的体验。要确保数据自身的可见性得以实现，也应确保虚拟数据于自身建设当中的运用得以增强。此时运用到的增强现实这一技术，促使电力设施可以进行数字化相关显示，使专业技术工作者的水平提升。对于虚拟现实技术来说，其不但可以让电力部门进行工作可视化控制得以实现，还能让智能巡更的运用得以实现，让从事电网的工作变少，使电网进行建设的速度提升，其建设效率也随之变快。数据信息更需要保证实量化。对于该种网络来说，其发掘数据拥有的价值的时候，会主要运用到 AI 技术，更会用到大数据技术的方式，实施数据情景化，促使把客户当成中心的这种服务标准得以加强，使这种网络能够顺利地建设起来。应该确保与其进行建设时候的需求相符合，使电网的客户能够享受到完美的电能服务。

3.2 安全密码防护技术

为了确保新兴的安全防护技术体系得以实现，要运用到有关的全景式的安全保护机制，有时更需要用到科学的密码技术，最终让新兴的电网需求得

以满足。对于电力物联网全景式安全防护制度而言,其有时候会用到智能防御技术,有时候用到互信互联技术,有时候用到交互安全技术,对上述的技术进行针对性的创新,进而促使与泛在电力物联网全景式安全防护制度的有关需求相符。对于智能防护技术方面来说,要实施主动全方面感知,会发现可能会出现隐患,会自动分警报,还会配合进行处理,不同的智能预案得以形成,确保此网络的安全性得以形成并提升。对于互信互联技术方面而言,能够利用轻量级的身份识别技术对其进行实现;对于交互安全技术方面而言,能够与有关的数据防泄漏技术进行共同搭配,于与众不同的场合当中对防护力度进行强化,对安全的审计力度进行强化,促使交互安全性得以增强。

对于泛在电力物联网而言,其有时候要进行客户识别的任务,有时会进行数据防盗任务,有时会进行传送数据任务,其中都会运用到新兴的密码技术,对它们作出科学优化,促使它们的安全性增强。对应用技术的对应标准进行有效开发,也要对接口协议的有关标准进行开发,对通信协议的对应标准进行科学确定,进而保证安全保护标准化得以提升,减少或者防范数据的更改出现,让数据盗取问题出现变少,减少不法接入问题的产生,防范不法互联网问题的产生。

3.3 泛在网络技术

能够选用先进的有关技术,进而确保电力设施与其传感器的全面性覆盖,最终处理可能出现的一些问题。可以确保空天地新型通信网络协议得以实现。对于泛在电力物联网来说,其应该确保不同网络协议和通信模式二者之间进行科学的结合,实际上即为多协议和通信方式之间的协同得以结合实现,最终可以保障空天地通信与其相关的信息之间能够得到融合,促使电力物联网当中的问题得以有效解决。针对泛在电力通信网络进行科学建设的时候,其中一项主要因素即为卫星通信,应该进行空天地新型通信网络协议的科学创新,使电网大数据采集工作及其运输工作顺利进行,同时确保资源得以共享。需要科学地运用对应的5G通信技术。

4 结语

通过本文阐述可以发现,对于信息通信技术要求的多重作用机制而言,其主要反映在以下三个方

面:首先是边界渗透机制,其次是压力损耗机制,最后是恢复阻碍机制。上述三类机制一定程度上影响到员工的自身健康及其自己的工作生活,所以应该强化探讨信息通信技术要求的多重作用机制,对于将来的信息通信工作开展会起到一些参考作用。同时它对于电力物联网进行建设的时候,也会给予关键技术方面的参考与支撑。

参考文献

- [1] 欧阳钟灿,甘子钊,林惠民,吴硕贤,李衍达,张杰,王占国,王阳元,吴德馨,屠海令,陈涌海,黄如,叶甜春,刘明,谢常青,陈大鹏,王文武,夏洋,李超波,常青,肖清华,谢良志,邵荣光,杜杰,马宁宁,王阳,邱勇,黎明,戴陆如,郑木清,安晖,任爱光,高宏玲,李树翀,宋宇,颜贤权,丁滨,林宏侠.基础研究与战略性新兴产业发展[J].中国科学院院刊.2012(06).
- [2] 刘文毓.浅谈电信产业技术政策的选择[J].数字技术与应用.2012(08).
- [3] 郑准,余亚军,王国顺.战略性新兴产业内企业联盟网络的演化机理——基于耗散结构论的视角[J].财经科学.2012(06).
- [4] 何小三.经济增长极理论与战略性新兴产业发展研究[J].时代金融.2012(15).
- [5] 任树伟.新经济下我国电信产业管制政策演变历程和发展趋势分析[J].哈尔滨商业大学学报(社会科学版).2011(05).
- [6] 傅海霞.国家创新系统理论的演变及未来研究方向[J].商业时代.2010(20).
- [7] 艾琨.基于 Bass 模型的移动电话用户数扩散研究[J].西安欧亚学院学报.2010(02).
- [8] 刘汉民.路径依赖理论及其应用研究:一个文献综述[J].浙江工商大学学报.2010(02).
- [9] 侯润川.基于 Bass 模型的中国移动通讯产品扩散研究[J].科技信息.2010(02).
- [10] 郭贺铨.电信技术演进的启示[J].信息通信技术.2009(04).
- [11] 梅杨.基于电力线载波通信的稳定安全物联网[J].今日电子.2017(6):55-57.
- [12] 朱凌廷.基于智能电网的信息安全防护技术发展[J].科技资讯.2012(12):27-27.
- [13] 李祥珍.物联网与智能电网的融合与发展[J].办公自动化.2010(6):7-10.
- [14] 汪洋,苏斌,赵宏波.电力物联网的概念和发展趋势[J].电信

科学,2010,26(12A):9-14.

- [15] 王素蓉.浅议电力信息通信在建设智能电网中的基础性作用[J].中小企业管理与科技.2021,第 008 期.
- [16] 张旭,凌坤,葛乃君.浅析电力信息通信在建设智能电网中的基础性作用[J].通讯世界.2018,第 008 期.

收稿日期: 2022 年 8 月 10 日

出刊日期: 2022 年 9 月 25 日

引用本文: 黄健翔, 信息通信技术要求的多重作用机制及电力物联网支撑[J]. 工程学研究, 2022, 1(3): 127-130

DOI: 10.12208/j.jer.20220082

检索信息: RCCSE 权威核心学术期刊数据库、中国知网 (CNKI Scholar)、万方数据 (WANFANG DATA)、Google Scholar 等数据库收录期刊

版权声明: ©2022 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS