

电子信息工程技术在医院通信智能化中的应用

韩韶莉

(淄博市市级机关医院, 山东 淄博 255000)

【摘要】在当今这个信息时代, 电子信息工程技术凭借可靠性、精准性和广泛的应用性等成了各个行业重点关注技术。在医疗领域, 特别是在现代化医院管理中, 电子信息工程技术的应用更是发挥着至关重要的作用。它可以通过先进的技术手段, 促使医院管理结构实现自动化、专业化、人性化的转变, 大大提高了医疗服务的效率和质量。因此, 研究电子信息工程技术在医院管理中应用具有一定的现实意义。基于此, 本文将首先对电子信息工程技术进行深入的阐述, 明确其技术定位, 然后对其在医疗通信智能化建设中的具体应用进行分析, 以期能够为相关研究提供有力的理论支持。

【关键词】电子信息工程; 技术; 通信智能化; 应用

一、电子信息工程技术和通信智能化建设概述

(一) 电子信息工程技术概述

电子信息工程技术, 是一种以现代先进的电子技术为基础, 通过集成电路、计算机技术等集成方式, 实现信息控制与处理的高科技技术形式。这种技术不仅是网络通信和信息技术的重要组成部分, 也是实现信息化、数字化、智能化社会的关键技术之一。它以其高度的集成性、智能性和实时性, 广泛应用于各个领域, 成为推动社会进步的重要力量。最初, 电子信息工程技术的研究主要集中在电子设备与信息系统的的设计、开发与集成上, 包括计算机硬件、软件的设计与开发, 以及各类电子设备和系统的研发。随着互联网技术的飞速发展, 电子信息工程技术的研究领域也不断拓宽, 开始涉及声音和图像信号或数据的传输、处理和分析, 包括音频、视频处理技术, 图像识别技术, 人工智能技术等。此外, 电子信息工程技术还朝着移动化、智能化、小型化、集成化的方向发展, 不断推动着我国电子信息产业的进步。而随着物联网、大数据、人工智能等新兴技术的兴起, 电子信息工程技术也将在医疗行业发挥更大的作用, 为我国的医疗行业的发展作出更大的贡献。

(二) 通信智能化建设概述

所谓通信智能化建设, 实际上是将智能化技术深度融入通信网络的构建和通信功能的实现中, 以打造更高效、更智能的通信系统为目标的通信工程建设。通信智能化建设的核心是利用先进的信息技术, 如人工智能、大数据、云计算等, 对通信网络进行深度改造, 使其能够自动识别、处理、分析各类信息, 并提供更加个性化、智能化的服务。这一建设方向不仅可

以大幅提升医疗通信系统的运行效率, 减少人工干预, 降低运营成本, 而且还可以为用户提供更为丰富、更为智能的服务体验。

二、智能化通信建设中电子信息工程技术的应用优势

1. 电子信息工程技术在当今医疗领域发挥着越来越重要的作用, 特别是在构建更加高效、智能的医疗信息系统方面。这一系统可以全面、准确、快速地收集、处理和传输医疗信息, 从而大大提高医疗服务的效率和质量。医疗信息系统不仅可以实现电子病历的管理, 还可以提供医学影像、实验室检查、诊断和治疗等方面的支持。通过这一系统, 医生可以更加快速地获取患者的病历信息, 并根据患者的症状和检查结果进行准确的诊断和治疗。同时, 医疗信息系统还可以提供智能化的辅助诊断和治疗方案, 帮助医生更好地进行决策, 实现医疗服务的个性化和智能化, 使得医疗服务更加贴心、人性化, 更好地满足患者的需求。

2. 电子信息工程技术还可以帮助我们实现医疗资源的优化配置。通过大数据分析和云计算技术, 可以促进医疗资源的优化配置, 提高医疗服务的质量和效率, 为人民群众的健康提供更好的保障。通过电子信息工程技术的支持, 可以更好地满足人民群众的健康需求。例如, 在医疗设备方面, 电子信息工程技术可以帮助我们研发更加先进、精准的医疗设备, 提高医疗服务的质量和效率。在医疗服务方面, 电子信息工程技术可以帮助我们实现远程医疗服务和智能化医疗服务, 方便人民群众获取更加便捷、个性化的医疗服务。

三、电子信息工程在我国医院管理中的主要应用

(一) 绩效考核

通过将电子信息工程技术应用于绩效考核,可以实现绩效考核的智能化,进一步提高考核的准确性和效率。信息工程能够有效联合 HIS、财务以及人力资源等多个系统,将这些系统整合成为一体化、综合性的绩效平台,实现对员工绩效的全面、准确、及时的监控和管理。同时,电子信息工程技术还能够根据各种指标和数据,自动计算医护人员当月的绩效工资,使得绩效考核更加公正、客观和精准。此外,该平台还能够对医护人员的绩效进行长期跟踪和分析,为医院的人力资源管理提供有力支持。通过电子信息工程技术的应用,医院的绩效考核变得更加高效、科学,有助于提高医院的整体运营水平和管理效率。

在当前的医疗管理中,以薪资计算为例,主要分为两种模式:模式一,将医院内部各个科室的开支和管理成本分别核算,以直接成本和间接成本为基础。这是对科室经济活动最基本的核算。例如,直接成本包括医疗设备、药品、材料等的采购成本,以及员工薪酬等;间接成本则包括科室的水电费、房租、维修费等。同时,我们还需要参考科室收治患者各项费用的支出情况,比如检查费、治疗费、药品费等,这些都是科室收入的重要组成部分。通过这种计算方式,我们可以对各种治疗项目的实际收支情况进行准确计算,并结合医院的实际经营水平来评估管理成本;模式二,即授权管理技术。这种模式主要是考虑到一个科室日常活动所产生的数据量大且复杂,包括员工工作产生的数据、财务报表等。在这种情况下,如果由医院统一进行数据统计,不仅效率低下,而且容易出现数据遗漏或错误。因此,我们授权管理技术,由科室全权统计相关数据,这样既可以提高数据统计的效率,又可以保证数据的完整性。然后结合实际情况对各种数据进行分析 and 整理,去除其中的错误和重复记录,确保分析结果的准确性,从而体现绩效考核的公平与公正。

(二) 数据的统计

电子信息工程在我国医院管理中的最主要应用无疑是数据的统计与管理。在医疗行业中,数据的重要性不言而喻。电子信息工程可以通过收集、整理和挖掘大量医疗数据,帮助医疗行业实现数据化管理。其强大的数据处理能力,不仅可以提高数据的精确性,更能防止数据丢失。通过运用数据挖掘、数据比对等技术,电子信息工程能够深入挖掘医疗数据中的价值信息,为医疗决策提供科学依据。另外,基于电

子信息工程的影像传输系统、临床试验系统和医院管理系统的应用,能够对整个医院的医疗数据进行规范整理。这些系统不仅能够实现医疗数据的快速传输和共享,大大提高了医疗数据的利用率,而且能够对医疗数据进行精细化管理,规范了医疗数据的存储和使用,从而大大提高了医院医疗数据统计的效率。

(三) 医护管理

护理工作在医院中至关重要的环节,它直接关系到病人的康复和生命安全。目前各大医院中,在我国当前的医疗环境中,医生和护士所面临的照看病人数量的压力日益增加。在许多大型医院中,医生和护士常常需要同时照看十几个,甚至更多的病人。这对他们的体力和精力都提出了极高的要求,而与此同时,他们还需要完成对病人护理数据的统计监控工作。传统的统计工作是由护士查看病人的相关信息进行手工记录,这种方式效率低下,而且由于人为因素,难免会出现失误。现代电子信息工程研发的护理管理系统,能够通过计算机 ACE 算法来帮助护士进行数据的管理和统计。这种系统不仅可以大大提高数据统计的效率和准确性,还能够有效地减轻护士的工作压力,使他们有更多的精力投入到对病人的直接护理工作中,更好地关注病人的病情,提供更加细致入微的护理服务。同时,电子病历也可以为医生提供更加准确、全面的病人信息,为制定治疗方案提供更加科学的依据。

四、电子工程在医院信息化领域的应用案例

(一) 医院概况

A 医院,是一所具备二级甲等资质的综合类医院。自成立以来,始终秉承“以患者为中心,以质量为生命”的服务宗旨,为市民提供全方位的医疗健康服务。医院设有内科、外科、妇科、儿科、中医、眼科、口腔、耳鼻喉、针灸推拿、理疗等 14 个临床科室。为了更好地服务患者,提高医疗服务的便捷性和高效性,A 医院的管理系统已经应用电子信息工程技术,创建了属于医院的官方 APP。该 APP 集成了在线预约挂号、医疗资讯、健康科普等功能,让患者可以随时随地了解医院动态和医疗信息。此外,A 医院还开通了官方微博以及微信公众号,通过新媒体平台与患者进行互动交流,传播健康知识,提高市民的健康素养。

(二) 挂号系统

挂号系统主要负责处理门诊挂号病患的数据信息。这个系统平台具有强大的智能化处理能力,可以根据病患的病情危急程度、疾病类别以及个体特质,进行区别化的处理,从而使得医疗资源能够得到更为

充分和合理的利用。这一点对于我国这样人口众多、医疗资源相对紧张的国家来说，具有重要的实际意义。此外，挂号系统还能对挂号费的种类进行有效的区分，比如公费、自费等不同类型的挂号，都能在系统中得到明确的区分和处理。这样不仅可以确保医疗收费的公正公平，也能为医院的经济管理提供准确的数据支持。

当病患在接入挂号系统后，他们的基础信息，如姓名、性别、年龄、病史等，将会被实时地共享到相应的信息管理平台，实现与其他医院信息管理平台的有效整合。这不仅可以避免重复性的检查和诊疗，大大减轻医生的工作负担，同时也实现了病患信息的全国联网，使得病患的诊疗信息能够得到全面的跟踪和管理，为病患提供更为连续和全面的医疗服务。

（三）收费系统

A 医院作为一所二级甲等医院，无论是在技术实力还是经济实力方面，均比较雄厚。医院不仅拥有一批高水平的医疗专家，还配备了一定数量的、先进的医疗设备，这使得该医院的诊疗水平得到了广大患者的认可，就诊患者数量持续攀升。然而，这也带来了一个问题，那就是收费窗口的排队人数众多，给患者带来了不必要的等待时间。为了缓解这一问题，A 医院引入电子信息工程技术，将其应用于收费管理中。患者只需要在收费系统内填入治疗项目与药品名称，系统便会自动生成相应的诊疗费用，这大幅提升了医疗费用的透明度和公开度，让患者能够明明白白地消费。

（四）医生管理系统

电子工程助力下的医生管理平台已经成为现代医院不可或缺的重要工具，为医生提供了全面、高效、便捷的信息支持，极大地推动了医疗行业的发展。在医生管理平台上，医生可以进行各种便捷的信息检索和查询，包括患者的病历资料、过往病史以及药品服用情况。这样，医生就能更全面地了解患者的病情，为患者制定出更为科学和有效的诊疗方案。同时，医生管理系统还能协助医生处理诸如住院手续、医疗用品管理、医疗记录以及门诊诊断等一系列工作。此外，医生管理平台还具备智能提醒功能，可以提醒医生查看患者的检查结果、用药情况以及复诊时间等，确保医生不错过任何一个关键环节。

在医院的绩效考核方面，医生管理平台更是发挥了重要作用。它可以对医生诊治的病患的治疗情况进行全方位的跟踪，从而为评价医生的诊疗质量提供了客观公正的数据支持。这不仅有助于提升医生的

诊疗水平，也能使医院的绩效管理更加科学、合理，推动医院的整体发展。

（五）药房管理系统

在现代医疗体系中，就诊患者在接受诊断之后，都需要根据自身的病情去药房领取药品。为了提高药房管理的效率，减少患者等待的时间，A 医院采用了药房管理系统与就诊卡相结合的方式。当患者前来就诊时，他们需要将自己的就诊卡交给医生。医生在接收到就诊卡后，会将患者的个人信息、病情以及用药建议等信息录入电脑系统。这样，当患者需要取药时，他们只需带着自己的就诊卡到药房，将卡交给药房工作人员进行电脑扫描。在扫描完成后，工作人员能够立刻了解到患者需要哪些药品，从而实现快速配药，减少等待时间。此外，药房管理系统还能根据药品的库存情况和开药情况，例如，系统可以实时显示某种药品的库存数量，一旦库存不足，工作人员可以立即进行补货，确保药品的供应。通过采用药房管理系统与就诊卡相结合的方式，A 医院不仅提高了药房管理的效率，也提升了患者就诊的体验和满意度。

五、结语

总之，在现代化医院管理中，电子信息工程的应用已经取得了显著的成果。未来电子信息工程在医院管理中的应用还将更加深入，将更好地与医院的实际情况相结合，为医院提供更为精准、个性化的管理，也将更好地满足患者的需求，提供更为便捷、人性化的医疗服务。

参考文献：

- [1] 沈静. 计算机通信技术在电子信息工程中的运用探讨 [J]. 数字技术与应用, 2021 (12): 53-55.
- [2] 刘洋, 戴浩. 通信智能中电子信息工程技术的发展策略探析 [J]. 无线互联科技, 2021 (21): 8-9.
- [3] 厉恺. 计算机通信技术在电子信息工程中的应用研究 [J]. 无线互联科技, 2021 (19): 3-4.
- [4] 孟李晨. 通信智能中电子信息工程技术的运用 [J]. 智能城市, 2021 (17): 167-168.
- [5] 李鹏. 电子信息智能技术应用与质量管理研究 [J]. 中国新通信, 2021 (14): 99-100.
- [6] 魏星. 电子信息工程中的数字信号处理技术 [J]. 电子技术与软件工程, 2021(11):65-66.

作者简介：

韩韶莉 (1981.2-), 女, 汉族, 山东省淄博市人, 本科学历, 工程师, 主要从事医疗信息工作。