

概要

通过使用利盟多功能打印机与相关软件，美国伊力诺依州的医院提高了医疗服务质量与员工工作效率。新的解决方案帮助医院减少了打印量，节省了相当一部分硬件、耗材与维修费用成本，同时改进了医疗需求管理流程。

OSF圣弗朗西斯医疗中心提高了就诊效率

机构概况

OSF圣弗朗西斯医疗中心自1887年建立以来，从一栋两层高的房子发展到今天，已经是该区域一个主要的医疗服务机构。现今，它为伊力诺依州皮奥里亚地区的120,000名居民，以及该州中北部地区居民提供服务。

OSF圣弗朗西斯具有一级创伤治疗资格，拥有超过800名医生，提供24小时重大手术服务，并且拥有2架每年运送1600位患者的生命急救直升机。同时，该机构也是伊力诺依州儿童医疗基地，是配备有127张床位的世界级新生儿及儿科重症监护医疗单位。

问题与挑战

全身心致力于为患者提供高质量的安全、贴心、人性化的服务，OSF圣弗朗西斯以其高科技领先的医疗服务，包括自动控制手术、心脏、肾脏与胰腺移植手术闻名。

尽管它拥有高科技创新优势，但在便签簿的纸上手写病患病历的流程已经近一个世纪没有任何改变了。现如今，随着OSF圣弗朗西斯的发展，它们一直高度重视消除基于纸张的病历所固有的低效率和潜在的安全风险。

“我们的最终目标是以最低的风险为病患提供高质量的医护服务，”医药业务经理文斯约翰逊说，“最重要的是在保证100%准确性的同时依然能够提供及时快捷的服务。”

在尝试初期，OSF圣弗朗西斯需要保持原有的服务水平，在护理站、中心区、手术室及重症护理病房药房安装了传真机。尽管传真实确实结束了医院通过气压传动系统输送医嘱单据的惯常流程，却出现了新的延迟情况。

借助利盟多功能设备与利盟分布式文件管理，今天，OSF圣弗朗西斯每月处理超过50,000份医嘱单，产生超过100,000的新的药物订单。



— Peoria, Ill.
www.osfsaintfrancis.org

“传真并不总是清楚易读的，这带来了潜在的安全隐患，”信息系统项目经理迈克皮祖蒂说，“如果药剂师读不懂医疗处方，那么就必须联系写下这个处方的医生进行确认，然后填写，这就意味着更长时间的延迟。”

事实上，传真文件容易出现污渍与横线。这些会常常出现在传真上小数点或划线的位置，这就会导致药品计量的准确度出现偏差。



OSF圣弗朗西斯医疗中心

其他的问题依然存在。每天都约有30个护理站传送着近1500份处方，问题是每当试图使用药房传真机时，信号总是忙碌。而药房人员亲手为每一份处方盖时间戳也是不符合审计要求的。发送每份处方，医院估计花费六到七分钟，还要同时确认药房接收成功。

通过使用新的流程，医院无需再将药房中的医嘱单打印出来。医院每年将减少打印量近一百五十万张，节省了以前要花费在耗材和设备维修上的一笔预算。

随着传真件的堆积，确认哪些是STAT，哪些是儿科处方就不得不筛查整个文件堆。如果药剂师没有接到电话催药通知，那么STAT或儿科处方将很有可能在不知不觉中被延误。

OSF圣弗朗西斯医院需要一个更好的解决方案，这时，他们找到了利盟。

解决方案

利盟的一个医疗行业专家团队开发了一种分阶段的解决方法。这种解决方法无需再使用传真，并最终将会脱离打印工作。这立即降低了成本并改进提高了医疗服务水平。

在第一阶段，利盟将每个护理站的传真机替换为网络型的，在一台机体上就可以完成扫描、打印、复印和传真的多功能打印机（MFP）。

药房中，安装了高性能激光打印机并连接进入医院的网络。护士们依旧把医嘱单进行扫描，可是并不通过低质量的电话传真发送，高分辨率的影像将通过网络传送并在药房中进行打印。这就杜绝了信号忙的情况并可以迅速进行确认。

为了确保易读性，OSF圣弗朗西斯在其所有利盟打印机和多功能打印机中使用正品利盟耗材。

“我们立即解决了易读性的问题，这同时节省了时间并促进改善，带来了转变。”皮祖蒂说。

在第二个阶段，医院解决了突出的现实STAT与儿科处方的挑战。利盟的医疗行业专家开发了一项定制化的解决方案，是为OSF圣弗朗西斯的需求量身定制的。有颜色条码的纸张放置在药房的打印机中，护士们通过使用多功能打印机上一个特定的按键发送STAT医嘱单。这些将会以彩色纸张上完成打印，并放置在药房打印机的一个特定纸匣里，以便识别。

利盟开发了使用内嵌患者出生日期的条形码，这样可以将病患年龄自动计算出来。所有年龄小于16岁的病患在其每个医嘱单左上角有“儿科病患”字样的章印。

据医院估计，过去发送医嘱单并由药房确认接收需要约六到七分钟的时间。现在成功发送每份处方到药房只需要大约10秒。

“当我们向利盟提出了这种新功能的需求后，他们回去后便找到了解决方案，”皮祖蒂说到，“他们总是可以找到解决办法并且常常是第一次尝试就会成功。”

— 麦克 皮祖蒂

信息管理系统项目经理

在变革的第三个也是最后一个阶段，OSF圣弗朗西斯转向了一个全面的电子化系统。每台多功能机的操作面板上都可以生成一个快捷图标来传送不同的日常和STAT的医疗处方。现在，当需要发送一份处方的时候，护士只需要粘贴一下患者的条形码再触摸2个图标按键就可以正确地将处方送到药房。

“当我们向利盟提出了需要这种新功能后，他们回去后便找到了解决方案，”皮祖蒂说到，“他们总是可以找到解决办法并且常常是第一次尝试就会成功。”

取代直接传送到药房打印机的方式是将扫描的文件经路由器传到利盟分布式文件服务器上——一个灵活的且定制化的文件管理传输路由应用软件。在这里，同时加装了一个特制的条形码识别器，并且将影像保存在电子文件管理系统。

另外，影像不是被传送到打印机上，而是被显示在工作站上，

这意味着无需打印处方单。STAT处方单显示在彩色条码的在线处方的队列里，不会再与普通的医嘱单混放在一起，这使STAT能够及时得到处理而不再出现延迟。

“药剂师需要的是医药方面的专业知识，而不是电脑技术方面的，所以一个简单的操作步骤是十分关键的，”约翰逊说，“这个解决方案的培训简单易学，每个人都掌握了这个新的流程。”

现在，护士们可以查看电子处方队列来确认特殊患者处方单的状态。例如，护士们可以很简单地看到一个处方正在等待处理，而药剂师被通知确认剂量。这个可视的队列节省了护士们相当多的时间并让药剂师确认处方时不被干扰。

通过使用新的流程，医院无需再将药房中的医嘱单打印出来。医院每年将减少打印量近一百五十万张，节省了以前要花费在耗材和设备维修上的一笔预算。

新的解决方案还有另外一个好处。通过与病患数据连接，利盟文件分布式管理器提供了将处方单传送到ICU和手术部门移动病房的能力。这使得在那些区域的药剂师可以在高峰时间或平时的繁忙时间帮助处理处方。

成果

高质量的影像确保了完全的准确。护理站与药房的工作效率都得到了提高。所有的处方都可以电子保存、归档。手写的处方盖章与电话确认都不再需要了。潜在的错误发生率也大幅削减了。

通过取消处方的打印，医院每年减少约1,100令纸张的使用，约翰逊说。设备损耗降低，硒鼓的消耗同样大幅降低了。

由于利盟设备与网络进行连接，这些设备状况可以远程监控，并且使用数据都被汇总成为细致的报告。

随着项目的完成，OSF圣弗朗西斯与利盟并没有就此止步，医院的员工也是一样。

“现在医院既然有能力可以通过使用条形码识别并处理文件，我们正在寻找机会，将这一技术应用于其他医疗中心。”皮祖蒂说到，“其他的医院部门都希望安装使用这个功能强大的解决方案，以提供病患更好的服务。”

至于与利盟的合作，皮祖蒂把这一合作关系评价为“杰出”。“我在IT行业工作了20年，从没有遇见过其它或大或小的技术供应商能做到这样的反馈与合作。”他说

— 麦克 皮祖蒂

随着OSF圣弗朗西斯规模和声誉的不断扩大，患者可以完全放心，他们的处方会毫无延迟且没有错误地得到处理。利盟的医疗行业专家、利盟多功能打印机与利盟的分布式文件管理软件就是医生们所希望使用的。