



中國物品編碼中心

医疗卫生行业简讯

刊首寄语

药品、医疗器械等医疗卫生产品的质量关系到人民的生命健康与安全，受到政府部门与广大人民的高度重视。遵照国家药品经营管理、医疗器械监督管理等法律法规的要求，我国加强医疗卫生产品分类管理，严格生产、经营过程控制，实施了医疗卫生产品分类管理、包装标识管理、医疗卫生保险制度以及“医药分家”等举措，医疗卫生产品的流通从“制造商→医院→消费者”这种单向、封闭的流通模式转入了开放式的市场流通模式。如何对药品、医疗器械等医疗卫生产品进行标识及信息的传递与共享，是当今医疗卫生领域所关注的重要问题。

GS1 Healthcare 是自发的、全球性的医疗卫生领域应用者的团体，包括政府部门、行业协会、医药企业、物流供应商、医疗机构和解决方案提供商等，包括美国 FDA，日本、英国、加拿大、澳大利亚卫生部门；欧洲非专利药品协会(EGA)、国际医院联盟(IHF)、欧洲医疗器械协会(Eucomed)、美国医疗器械制造商协会(AdaMed)；强生、诺华、辉瑞、美敦力、德国贝朗、百特；Exel、沃尔玛、IBM 等上百家应用者都加入了 GS1 Healthcare。GS1 Healthcare 的使命是将全球统一标识系统成功地引入医疗卫生领域，并集合领域内专家，保障患者安全和供应链效率。

为了全面做好全球通用的商品条码技术体系在我国医疗卫生领域的应用推广工作，传播国际最新行业信息，增强企业间的沟通与合作，中国物品编码中心于 2008 年成立了医疗卫生行业推广工作组，并于 2009 年创办医疗卫生行业网站，工作范围涉及医药 POS、医药物流、医院、医保、医药信息服务等多方面。

医疗卫生行业推广工作组

联系人：田芮丰 王琳

联系电话：010-6202 8070，6202 0160

电子邮件：tianrf@ancc.org.cn wangl@ancc.org.cn

网站：<http://healthcare.ancc.org.cn>

目 录

GS1 动态	1
GS1 与 IHTSDO 共同促进医疗服务高效安全	1
美国医疗资源材料管理协会 (AHRMM) 要求供货商于限期内采用 GLN 标准	2
加拿大调研: 大多医疗卫生机构和供应商支持采用 GS1 标准	3
HIGPA 和 AHRMM 鼓励采用 GS1 标准	4
政策法规	4
关于印发医疗机构药品集中采购工作规范的通知	5
国家食品药品监督管理局部署下半年基本药物电子监管工作	7
基本药物请“电子警察”强行监管争议多	8
行业动态	13
编码中心赴青岛参加卫生部医疗信息化大会	13
凭条码可打印医院检验报告	15
当全区居民健康档案互通 看病 1 分钟就能搞定	15
应用案例	17
RFID 疼痛管理日记帮助追踪患者疼痛情况	17
拉斯维加斯护理中心采用 RFID 护理记忆障碍的病人	19
葡萄牙医疗保健公司采用基于 RFID 的实时定位系统保障安全	22
RFID 医院智能管理系统解决方案	24
发展趋势	26
医疗信息化的核心是信息共享	26
应用 RFID 技术把好药品质量关 实现标准化	30

GS1 动态

GS1 与 IHTSDO 共同促进医疗服务高效安全

来源：中国物品编码中心

比利时布鲁塞尔，丹麦哥本哈根，2010年8月4日 - 国际卫生术语标准发展组织（IHTSDO）与国际物品编码协会（GS1）今日宣布，双方签署了谅解合作备忘录，未来将竭诚合作，确保双方标准的兼容性。

GS1 国际总部总裁兼 CEO Miguel Lopera 先生指出：“GS1 开发的条码与无线射频识别等关于自动识别技术、产品追溯以及数据同步的国际标准，能够使医疗卫生供应链更加高效、精确，更加安全。此次与 IHTSDO 的合作将促使供应链各方开发并采用全球通用的标准来分享信息。”

IHTSDO 组织 CEO Jennifer Zelmer 先生介绍说：“SNOMED CT®（临床医学术语系统化命名）是临床术语标准，它通过支持对患者个体的健康及医疗服务信息的精确捕捉，来提升对患者的医疗服务水平。我们深信，与 GS1 的合作，将促进全球标准的一致性和应用程度，为全球医疗卫生行业带来巨大收益。”

“GS1 供应链数据与 SNOMED CT®临床医学术语标准的应用，必须有一个坚实的基础，而开展国际合作恰能加速这个基础的搭建。”新西兰环球药品名单指导小组、新西兰药物安全管理指导小组成员 Paul Cressey 先生说，“我们的目标不仅是在新西兰实现健康电子记录，更重要的是提高对病人的医疗服务质量。而通过采用全球通用的标准是实现这一目标的重要因素。”

GS1 和 IHTSDO 是联合行动委员会（JIC）的成员，其他成员还有 ISO 215、CEN TC 251、HL7、CDISC。这些标准制定组织在标准制定过程中相互协调，努力实现标准之间的互操作性与兼容性，使患者受益。

背景资料：

关于 GS1 和 GS1 Healthcare

GS1 是一个中立的非营利性组织，致力于全球统一标准和解决方案的开发与推广应用，以提升供应链效率及可视化。GS1 由 100 多万家用户企业驱动，

每天使用 GS1 标准进行的交易达 60 亿比。GS1 是一个全球性组织，会员组织遍布 108 个国家和地区。GS1 总部设于比利时布鲁塞尔。

GS1 Healthcare 是一个自愿参加的全球医疗卫生用户组织，旨在开发全球统一的医疗卫生供应链标准并推动全球医疗卫生行业标准的协调一致。GS1 Healthcare 的成员来自医疗卫生供应链的各个环节：制造商、批发商、分销商、医院以及零售药店等。GS1 Healthcare 还与世界各地的政府管理机构和贸易组织保持密切联系。

欲知更多信息，请访问：www.gs1.org/healthcare。

关于 IHTSDO 和 SNOMED CT®

国际卫生术语标准发展组织（IHTSDO）是一个非营利性国际组织，总部设于丹麦。IHTSDO 负责获取、拥有和管理 SNOMED CT 以及其他卫生术语及相关标准。

SNOMED 临床医学术语®（SNOMED CT®）是一种结构化的医疗卫生术语，包括 30 多万种独特的医学概念，是构成电子健康档案的基础。SNOMED CT® 已经在超过 40 个国家广泛应用，并迅速成为全球标准化的医学术语。SNOMED CT® 最初由美国病理学家学院创建。它是英国卫生部授权的、通过结合 SNOMED RT 和以计算机为基础的命名与分类标准——临床术语第 3 版（先前被称为“可读取码（Read Codes）”）创造而成。

欲知更多信息，请访问：www.ihtsdo.org/

相关信息：<http://healthcare.ancc.org.cn/Webhug/Article.aspx?&id=3746>

美国医疗资源材料管理协会（AHRMM）要求供货商于限期内采用 GLN 标准

来源：中国物品编码中心

美国医疗资源与材料管理协会（AHRMM）重申支持 GLN 标准并要求旗下所有供货商于今年 12 月 31 日前采用。

美国医疗资源与材料管理协会（AHRMM）是一个美国医院协会的专业组织，成员主要是医疗资源和物资管理的专业人员，积极成员超过 4000 名，是全球业

界具有影响力的领先机构之一。该组织 13 名董事会成员于今年 6 月 21 日对外重申：支持 GS1 全球位置码（GLN）来规范位置识别，并要求旗下所有供货商于 2010 年 12 月 31 日前采用 GLN 标准。

GLN 是以 GS1 标准为基础、全球唯一，由 13 位数字组成，可标识具有地址的任何团体或位置。GLN 可以用来识别一个功能实体（如医院药房或会计部门）、一个物理实体（如仓库、医护室（Hospital Wing）或护理站），或法律实体（如医疗系统公司）。AHRMM 呼吁采用 GLN 全球标准，来代替自定义帐户/位置编号。

AHRMM 总裁 Ray Moore 指出，AHRMM 十分了解数据标准对改善患者安全和供应链效率的重要影响，AHRMM 董事会将在 2010 年全年持续促进全美国医院内的 GLN 采用。其理由如下：

1. GLN 是全球标准的、唯一的客户识别，全球已有 93 个国家使用这个号码。
2. 在美国已有 23 个其他产业使用，这当中很多供货商也给医疗服务业供货。
3. Wal-Mart、Kroger、Home Depot、Office Max 等大公司与其供应链的贸易活动都在使用 GLN。
4. 医疗保健产业作为全球商业的一部分，单独去建立医疗独特的识别标准是没有必要的。
5. 当 GLN 全球标准成为了规范，美国医疗保健行业可以利用其他产业的成功经验来提升地位。

相关信息：<http://healthcare.ancc.org.cn/Webhug/Article.aspx?&id=3743>

加拿大调研: 大多医疗卫生机构和供应商支持采用 GS1 标准

来源：中国物品编码中心

Innovative Research Group 公司近期在加拿大开展了一项调研, 医疗卫生行业坚信采用统一的 GS1 标准将提升患者的安全, 同时大大节省成本. 共有 294 家医疗卫生机构和企业参加了本次调研, 其中, 89%的医疗卫生机构和 75%的

医疗卫生供应商确信在产品的应用标识和库存管理环节采用全球认可的 GS1 标准将为加拿大医疗卫生体系带来巨大好处。

相关信息: <http://healthcare.ancc.org.cn/Webhug/Article.aspx?&id=3766>

HIGPA 和 AHRMM 鼓励采用 GS1 标准

来源: 中国物品编码中心

2010年7月21日,美国医疗行业采购联合会(Health Industry Group Purchasing Association, HIGPA)和美国医疗卫生资源与材料管理协会(Association for Healthcare Resource & Materials Management, AHRMM)宣布,当天,两个组织已经同时向美国国家卫生信息技术协调官 David Blumenthal 博士提交了书面报告,报告中指出,美国医疗卫生供应链急需与国际标准相结合,同时需要尽早采用电子医疗记录。

“今天,生产企业、零售商/批发商、供应商、团购组织、医院以及主治医师深刻地意识到实现产品信息追溯的艰难,同时,频发的医疗事故更加影响了患者的安全和医护质量,” HIGPA 主席 Curtis Rooney 和 AHRMM 执行董事 Deborah Sprindzunas 在报告中写到,“医疗卫生领域缺乏数据标准,这使得有效的产品召回成为梦想,供应商一旦出现问题将造成巨大的危害,甚至是死亡。”

为了确保高质量的医护水平,实现医疗卫生供应链的无缝链接,HIGPA 与 AHRMM 和 GS1 美国医疗卫生工作组开展合作,鼓励整个供应链采用 GS1 全球位置码(GLN)和全球贸易项目代码(GTIN)。

相关信息: <http://healthcare.ancc.org.cn/Webhug/Article.aspx?&id=3767>

政策法规

关于印发医疗机构药品集中采购工作规范的通知

来源：卫生部

各省、自治区、直辖市卫生厅局、纠风办、发展改革委（物价局）、监察厅局、财政厅局、工商行政管理局、食品药品监督管理局（药品监管局），新疆生产建设兵团卫生局、纠风办、发展改革委、监察局、财务局、食品药品监督管理局：

2001年11月，国务院6部门印发了《医疗机构药品集中招标采购工作规范（试行）》（卫规财发〔2001〕308号）（以下简称《工作规范》）。10年来，医疗机构药品集中采购工作取得了明显进展。按照深化医药卫生体制改革要求，为进一步规范药品集中采购工作，我们对《工作规范》进行了修订，形成了《医疗机构药品集中采购工作规范》。现印发你们，请遵照执行。

二〇一〇年七月七日

医疗机构药品集中采购工作规范（节选）

第一章 总则

第一条 为进一步规范药品集中采购工作，明确药品集中采购当事人的行为规范，依据有关法律法规，制定本规范。

第二条 本规范适用于参加医疗机构药品集中采购活动的药品集中采购机构、医疗机构和药品生产经营企业。

第三条 县级及县级以上人民政府、国有企业（含国有控股企业）等举办的非营利性医疗机构必须参加医疗机构药品集中采购工作。鼓励其他医疗机构参加药品集中采购活动。

第四条 实行以政府主导、以省（区、市）为单位的医疗机构网上药品集中采购工作。医疗机构和药品生产经营企业购销药品必须通过各省（区、市）政府建立的非营利性药品集中采购平台开展采购，实行统一组织、统一平台和统一监管。执行国家基本药物政策药品的采购规范性文件另行制定。

第二章 药品集中采购机构

第九条 各省（区、市）人民政府负责成立由相关部门组成的药品集中采购工作领导机构、管理机构和工作机构，建立非营利性药品集中采购平台。

第十八条 药品集中采购工作机构原则上设在卫生行政部门，也可根据本地实际依托政府采购工作机构，接受药品集中采购工作管理机构的领导，负责全省（区、市）药品集中采购工作的具体实施。其主要职责是具体操作、提供服务、维护平台。

（一）依据实施细则，编制药品集中采购工作文件（须使用国家药品编码），报药品集中采购工作管理机构审核并公布；

（二）受理企业及药品相关资质证明文件、工商资质证明材料和价格文件等，并提请有关部门进行审核；

第十九条 药品集中采购平台是政府建立的非营利性药品集中采购、监督管理平台。政府拥有平台的所有权和使用权。采购平台要做到安全可靠、功能完善、数据齐全、监管严密。采购平台设置在药品集中采购工作机构内，不得单独设置。

第二十条 药品集中采购平台应当具备以下功能：

- （一）进行药品集中采购各个环节、各类信息的公示；
- （二）开展网上药品评价；
- （三）提供药品采购载体和网络技术支持；
- （四）向采购双方提供与集中采购相关的信息查询和服务；
- （五）准确汇总动态采购数据和统计分析数据；
- （六）实现网上采购动态监管；
- （七）药品集中采购工作管理机构的其他要求。

第四章 医疗机构

第三十条 医疗机构必须通过政府建立的非营利性药品集中采购平台采购药品。

第三十二条 医疗机构原则上不得购买药品集中采购入围药品目录外的药品。有特殊需要的，须经省级药品集中采购工作管理机构审批同意。

第五章 药品生产经营企业

第四十三条 药品生产经营企业必须提供合法生产的药品，并按照药品购销合同规定的通用名、剂型、规格、包装、品牌、价格和效期等及时供货，不得提供集中采购入围药品目录外

的药品。药品生产经营企业未按合同生产、供应药品的，应当支付一定比例的违约金，具体由省级药品集中采购工作管理机构确定。

第四十四条 集中采购药品的配送费用包含在集中采购价格之内。

第六章 药品集中采购目录和采购方式

第四十八条 各省（区、市）集中采购管理机构负责编制本行政区域内医疗机构药品集中采购目录。

纳入目录的药品均使用通用名，并应当包括该通用名下的相关剂型、规格。

第四十九条 国家实行特殊管理的麻醉药品和第一类精神药品不纳入药品集中采购目录。第二类精神药品、医疗放射药品、医疗毒性药品、原料药、中药材和中药饮片等药品可不纳入药品集中采购目录。

医疗机构使用上述药品以外的其他药品必须全部纳入集中采购目录。

相关信息：<http://healthcare.ancc.org.cn/Webhug/Article.aspx?&id=3752>

国家食品药品监督管理局部署下半年基本药物电子监管工作

来源：国家食品药品监督管理局

8月3日，在全国食品药品监管工作座谈会上，国家食品药品监督管理局党组成员、副局长吴浞就下半年基本药物电子监管工作进行了安排部署。

药品电子监管按照“分步实施、稳步推进”的原则，正在分类、分批、分步骤进行。第一期：2007年10月基本建成了特殊药品监管网，实现了对麻醉药品和一类精神药品从生产、流通、储存全过程的动态监控。第二期：从2008年11月1日起，对血液制品、疫苗、中药注射剂和二类精神药品（统称“四大类”）实施电子监管，未入网及未使用药品电子监管码统一标识的，一律不得销售。第三期：2010年度对基本药物进行全品种电子监管。第四期：在前三期工作基础上，逐步对所有上市药品实施电子监管。

按照国务院医改办有关文件要求，今年6月17日，国家局印发了《关于基本药物进行全品种电子监管工作的通知》，明确提出：一、凡生产基本药物品种的中标企业，应在2011年3月31日前加入药品电子监管网，基本药物品种

出厂前，生产企业须按规定在上市产品最小销售包装上加印（贴）统一标识的药品电子监管码，并通过监管网进行数据采集和报送；凡经营基本药物品种的企业，须按规定进行监管码信息采集和报送。二、2011年4月1日起，对列入基本药物目录的品种，未入网及未使用药品电子监管码统一标识的，一律不得参与基本药物招标采购。三、对未中标的基本药物目录品种生产企业的电子监管工作，要按照国家局的部署逐步完成。

为保证此项工作顺利推进，国家局在经费保障和人员培训方面做了大量工作，申请了中央财政转移支付专项资金。目前，扎实推进基本药物电子监管工作，在思想认识还有待进一步提高，系统平台有待进一步完善，监管部门、药品企业和软件商三方协调有待进一步加强。下一步，国家局将加大力度、督促进度，重点做好培训工作，使监管部门和企业认识到实施电子监管对提升监管效能以及企业的自身管理水平具有重要意义。抓好示范点建设，并做好技术支撑和服务。国家局将进一步完善电子监管系统平台，进一步做好服务工作，多渠道、多方式及时解答各地在工作中遇到的问题。

吴浈表示，由食品药品监管局牵头落实的医改四项具体任务中，基本药物电子监管工作难度最大，情况复杂，时间紧迫。要顺利完成基本药物全品种电子监管的工作目标，必须全系统齐心协力、开拓进取，必须发挥省（区、市）局的作用，做好辖区内的电子监管工作，希望各省（区、市）局切实做到领导到位、人员到位、工作到位。

相关信息：<http://healthcare.ancc.org.cn/Webhug/Article.aspx?&id=3754>

基本药物请“电子警察”强行监管争议多

来源：HC3i 数字医疗网

国家药监局日前发布的文件(国食药监办【2010】194号)规定，凡生产基本药物品种的中标企业，应在2011年3月31日前加入药品电子监管网，基本药物品种出厂前，生产企业须按规定在上市产品最小销售包装上加印(贴)统一标识的药品电子监管码。

文件同时列出一条具有强制性的措施：2011年4月1日起，对未入网及未使用药品电子监管码统一标识的品种，一律不得参与基本药物招标采购。

国家药监局信息办公室主任朱国富介绍说，对基本药物进行全品种电子监管可以有效打击生产、销售假劣药行为，可以实施对问题药品追溯召回。

然而业内人士认为，这一出发点甚好的做法缺乏法律依据，在增加企业负担的同时，还存在难以确保全覆盖、数据安全风险等问题。

作为一项政府部门主导的监管工程，未经任何招标，指定一家公司全权承担软件研发、平台建设与维护，其间是否裹挟着商业利益往来亦不得而知。

2008年8月前后，国家质检总局曾有类似版本的做法。该局在食品、家用电器等九大类69种产品中推行电子监管码，后来遭到行业协会、企业的强烈反对。此后，《食品安全法(草案)》在全国人大常委会审议时，删除了推行电子监管码的条款。

监管新规

药品电子监管是利用现代信息、网络、编码技术对药品全过程实施电子监控的方法，由此产生药品惟一“电子身份证”电子监管码，附在产品包装上。该码属于一件一码，可以起到监控、追溯、查询作用。

早在2006年，国家药监局就按照国务院《麻醉药品和精神药品管理条例》规定，对麻醉药品和第一类精神药品实行电子监管，此后范围开始扩大。2008年扩大到血液制品、疫苗、中药注射剂和第二类精神药品，共计500多家企业入网，涉及批准文号2543个。

据了解，国家药监局在药品电子监管推广上按照“全面规划、分步实施、逐步推进”的原则，分类分批对药品实施电子监管。据报道，该局准备在2010年将基本药物目录中注射剂和抗微生物两类药纳入监管范围。

但此后国务院办公厅下发的“67号文件”——《关于印发医药卫生体制五项重点改革2010年度主要工作安排的通知》(国办函【2010】67号)提出了更为严格的要求，即对基本药物进行“全品种”电子监管。

这意味着全国3000多家药品生产企业、1万多家药品批发企业将被强制要求入网。按照规定，基本药物品种出厂前，生产企业必须在最小销售包装上加印(贴)统一标识的监管码。

质疑与回应

初衷甚好的电子监管遭到了部分生产企业、流通企业、行业协会和法律人士的质疑。

反对者认为，药监局的这一做法“师出无名”，《药品管理法》及其实施条例等法律法规中均未有类似的授权。

业界反应最为集中的问题是企业成本的增加。反对者认为，电子监管适合麻醉、精神、疫苗等高危药品，而对于利润薄弱的基本药物品种并不适合。

据介绍，生产企业要在不同类型的包装上赋码，需要先加入中国药品电子监管网、购买赋码设备、增加人员等。有人以一个单个品种进行了测算，实行电子监管码以后，每个最小包装的药品增加成本4分钱。而据业内人士介绍，对于利润微薄的基本药物来说，成本超过1分钱都是难以接受的。

朱国富承认，进行电子监管会令部分企业增加一些成本，但对于一些好的企业来说总体成本反而是下降的。

朱国富以上海信谊制药二厂为例分析到，该厂在2009年年初5个品种7个规格的二类精神药品实施电子监管，在成本清单上，两条生产线设备成本18万元，新增人工费用4.55万元，其他成本4万元。但由于实行电子监管后订单增加，产量同比增加35.3%，销售额增加14.8%，企业还节省了打假成本。

流通企业同样面临成本压力，除了购买设备等一次性投入外，还要面临工作流程增加带来的流通效率下降问题。在此前对特殊药品实施电子监管时，就出现了一些企业“变相抵制”、未如实上传数据的情况，一位流通企业高管介绍说，药监局没法确保企业的每笔交易都上传数据。

业界反映另一个较为集中的问题是对实施效果的担忧。由于药品电子监管并不涉及药品生产过程，这意味着贴上监管码的劣药依然可以顺畅流入患者手中，其打击假药、劣药作用有限。更为关键的是，电子监管仅覆盖生产、流通环节，掌握80%药品销售的医疗机构并未纳入监管范围，医疗机构用药情况这套系统并不掌握，这或许是基本药物电子监管工程最大的“漏洞”。

据了解，国家药监局正与卫生部沟通，协商将医疗机构纳入监管事宜。而对于全国数量庞大的药店如何监管问题，也未有明确说法。

中国医药(15.22, 0.36, 2.42%)企业管理协会会长于明德表达了对这项工程的担忧：将来医疗机构、药店等终端在销售药品时不上传数据怎么办？国家药监局如何纠正过程中不上传行为，目前尚无明确说法。

不法企业复制电子监管码逃避监管亦是业界忧心的问题。对此，朱国富回应说，这是一套全封闭系统，不会给造假者机会，在药品流通的每个环节都有核销、核注操作记录，一旦数据不符，系统就会自动报警。

此外，电子监管系统掌握着全国药品生产、流通等重要信息，同时系统每天处理海量数据，也引发业界对数据安全和电子监管系统稳定性的担忧。

独家运营是非

北京问天律师事务所律师周泽认为，国家药监局指定一家公司负责药品电子监管码运营的做法涉嫌违反《反垄断法》，该法规定行政机关不得滥用行政权力，排除、限制竞争。

目前具体负责药品电子监管码运营的是中信 21 世纪(中国)科技有限公司(下称中信 21 世纪科技)，该公司是中信 21 世纪有限公司全资附属公司，后者是一家在百慕大注册、香港上市的公司。该公司另一下属公司中信国检信息技术有限公司一直与国家质检总局合作，负责部分产品的电子监管工作。

一位知情人士透露，当年国家药监局特邀了中信 21 世纪科技，没想到后来业务越做越大。

涉嫌违反《反垄断法》的指责早在 2008 年 8 月就已出现，当时多家防伪企业状告国家质检总局，认为指定一家企业做法严重违法。而后牵扯出国家药监局亦有类似问题。

2008 年 11 月，国家质检总局和药监局分别向国务院反垄断委员会专门汇报。《财经》记者获悉，药品电子监管做法得到反垄断委员会认可，但该委员会也指出完善有关法律依据、慎重收取密钥费等方面的问题。在今年推行基本药物电子监管时，每家企业的 300 元密钥费已改为国家财政支付。

朱国富强调，在药监局实施药品电子监管时，中信 21 世纪科技已经有了电子监管网平台，属于平台建设在先，实施在后。

据介绍，当时国家药监局与该公司协议，前者无偿使用后者的电子监管平台，所有数据归国家药监局所有。

据悉, 中信 21 世纪科技的投入包括软件研发、药品电子监管网平台建设和维护。其一大收益是企业缴纳的密钥费(每家企业 300 元), 涉及药品生产企业 3000 多家、批发企业 1 万多家。

中信 21 世纪有限公司年报显示, 和国家质检总局、药监局合作推行的电子监管业务一直处于入不敷出状况。至于为什么要做这样的“赔本”生意, 一种说法是公司看重的是能和医药企业接触的机会, 将来可以在其他方面做些事情, 比如做 ERP(企业资源计划系统)等。

据介绍, 基本药物电子监管工程还涉及赋码、信息采集设备等, 金额巨大。一套药品赋码设备售价在 10 万至 30 万元之间, 每家企业则至少需要一套设备。业内人士担忧, 运营商是否与系统集成商、信息采集提供商有关联值得关注。

山西一家药企高管介绍说, 刚实行电子监管码时, 曾发生药品无法入库的情况。在南方一些省市发现原来配备的扫码枪无法与电子监管系统标准接口对接, 无法扫码, 最后只得再配备一把。

“两码”纠葛

目前国内多数药品采取零售商品的 13 位条形码(国际物品条形码, 简称 EAN 条形码), 是普通商品最广泛的编码方式, 由中国物品编码中心发放, 非强制使用, 主要是用于 POS 结算, 不具有监管、跟踪流向等功能。

和普通商品条形码不同, 监管码是 20 位的编码, 一件一码, 包含了生产企业名称、产品规格等信息。一旦电子监管码推行, 意味着一部分药品上既有条形码, 又有电子监管码。

于明德建议, 以后可以考虑将药品的电子监管码和 EAN 条形码两码合一。在普通的商品条码中, 可以增加批号、有效期等监管所需信息, 这样的技术和手段目前是有的。但要将两个部门主导的编码体系合并绝非易事, 十年来, 关于“两码”的纠葛从未停止过。

中国物品编码中心于 1988 年经国务院同意成立, 是统一组织、协调、管理全国的物品编码与自动识别标识工作的专门机构, 隶属于国家质检总局。该中心在 1991 年 4 月代表中国加入国际物品编码协会, 推广非强制的 EAN 条码。

2001年，国家药监局启动药品编码工作，试图建立药品代码体系，解决招标投标信息查询等问题，为此成立了国家药品标准编码编制工作专家委员会，并设立中国药品编码办公室。

当时，国家药监局建议中国物品编码中心在 EAN 条形码上开辟一个专属药品的号段，用于编制所有药品，由于种种阻力，最终未果。之后，国家药监局开始着手国家药品代码(包括本位码、监管码和分类码)体系建设。

业内人士认为，重复建设两套体系值得商榷，两码兼容、合并将是大势所趋。也有药监部门人士认为，企业可以在电子监管码中添加价格等信息，这样就具备了 EAN 条码的结算功能，可取而代之。

相关信息：<http://healthcare.ancc.org.cn/Webhug/Article.aspx?&id=3758>

行业动态

编码中心赴青岛参加卫生部医疗信息化大会

来源：中国物品编码中心

2010年8月10-12日，由国家重大专项区域协同医疗示范工程项目组主办的“区域协同医疗服务示范工程成果推广及卫生部数字化试点示范医院经验交流会”在青岛国际会议展览中心隆重举行。

卫生部信息化领导小组办公室副主任高燕婕、青岛市副市长王修林、国家金卡工程协调领导小组主任张琪、青岛市卫生局局长曹勇、青岛市卫生局副局长张华、中国医院协会会长曹荣桂、山东省医院协会会长董先雨、山东省医院协会副会长刘志远等领导出席了本届会议。来自行业协会、医院、药店、系统集成商的500余名代表出席了本届大会。中国物品编码中心代表黄泽霞、田芮丰受邀出席了此次会议，黄泽霞在会议上做了题为“编码与 AIDC 技术实现产品质量追溯提升患者安全”的专题演讲。



为期两天的会议分为全体会议和专题研讨，全体会议内容包括区域协同医疗服务示范工程介绍、卫生部数字化试点示范医院应用案例分享等。会议同期召开的专题研讨会内容包括国家电子病历项目进展、社区医疗信息化和中医卫生信息化。8月12日下午，大会组委会组织与会者参观了青岛市市立医院、青岛市应急指挥中心和崂山社区服务中心。

会议背景

“区域协同医疗服务示范工程”是国家科技部2006年10月14日发布的“十一五”国家科技支撑计划——现代服务业共性技术支撑体系与应用示范工程项目之一。立项的指导思想是以现代服务理念为指导，以各级医疗机构为主体，以医疗资源和信息共享为目标，利用先进的网络信息集成共享技术，建立

可推广、可移植，能够有效解决“看病难、看病贵”的区域协同医疗公共服务平台，使有限的医疗卫生资源利用和医疗卫生信息共享最大化，为创建全新的现代医疗保健服务模式，实现我国医疗卫生信息化提供经验和示范。

卫生部数字化试点示范医院项目是根据卫生部《全国卫生信息化发展规划纲要（2003—2010）》的指示，卫生部信息办于2006年先期选择10家医院，结合医院信息化标准、电子病历的研究，开展数字化医院试点示范工作，为“十一五”期间进一步提高我国医院信息化建设水平，探索数字化医院的发展方向提供科学依据。

相关信息：<http://healthcare.ancc.org.cn/Webhug/Article.aspx?id=3763>

凭条码可打印医院检验报告

来源：四川新闻网-成都商报

近日，成都市二医院门诊部试运行“检验单自助取单机”。在该医院检验科检查的病人检查完毕后，可取得检查条码。凭借此条码，患者可以在该机器自助打印检验报告，免去再去检验窗口排队等候的麻烦。据悉，此举在市级医院尚属首创。

又讯从昨日起，成都市二医院入院处、导医处、挂号收费处、药剂科等服务窗口的服务人员都不再穿白大褂，而是根据其服务范围搭配不同颜色服装。

相关信息：<http://healthcare.ancc.org.cn/Webhug/Article.aspx?id=3751>

当全区居民健康档案互通 看病1分钟就能搞定

来源：华商晨报

目前，沈河区正在运作的“居民健康档案全区信息共享”就将实现这样的便捷。服务站李站长介绍，下周网络开通后，他们将把所有居民的健康档案逐项录入电脑。张科长还表示，今后一旦内网对外，居民在家上网就能查阅到自己的健康档案，还可根据档案中医生给出的建议，在家进行健康指导。

沈河区正运作“居民健康档案全区信息共享” 看病时间有望缩短一半，还能节省常规的重复诊断费用

看个病，挂号、检查、交费都得排队；在不同医院看病，也许还得重新花钱做同样的检查。

如果有一种方式，可以让医生很容易就了解患者的就诊经历，那该多方便呀！

目前，沈河区正在运作的“居民健康档案全区信息共享”就将实现这样的便捷。

建居民“电子健康档案”

10秒钟调出就诊记录

8月2日，记者从沈河区皇城街道社区卫生服务中心了解到，沈河区为全区居民建立“电子健康档案”。

联网后，居民的健康档案将实现区域共享。皇城街道社区卫生服务中心，正是此项目的试点单位之一。

主抓业务的陆院长说，将来这套软件一旦跟医保联网，居民只要拿医保卡一刷，医生就会看到患者及其家人的健康信息。在试点中心下属的一个站——西华社区卫生服务站，记者看到，医护人员正在对辖区内两个社区的8768户家庭档案文本进行最后的核审。

服务站李站长介绍，下周网络开通后，他们将把所有居民的健康档案逐项录入电脑。

李站长说，这些年来，居民健康档案都是由手工记录完成的，“看个感冒得先花3~5分钟翻病历。”电子档案建立后，医护人员只需10秒钟输入居民家庭住址，就能调出患者每次就诊的跟踪记录。

李站长对记者说：“今后1分钟看病开药，也不是不可能的了。”

业内人士透露，今后居民到社区卫生服务站看病时间有望缩短一半。对于患有高血压等慢性病的老人来说，将节省常规的重复诊断费用。

居民健康档案

有望“全区共享”

服务站的杨医生介绍，这套软件录入系统的内容细化到几十项。除了居民姓名、年龄等基本信息外，还包含是否有慢性病(如：高血压、糖尿病)、过敏史(如：青霉素过敏)、是否超过90岁、或是孕妇等详细信息。

李站长介绍，这套系统对老人益处多。对于无儿女陪伴的老人，医生只需输入姓名、地址等信息，老人以前患过什么病，是不是过敏体质就全调出来了。

沈河区卫生局负责此项工作的张科长介绍，网络开通后，无论在沈河区内的哪家服务站看病，以前的看病记录都会被调出，这样将有效解决居民病历资料和区域内医技诊断信息地的“同区互认”。“十一”后健康档案有望“全区共享”。

张科长还表示，今后一旦内网对外，居民在家上网就能查阅到自己的健康档案，还可根据档案中医生给出的建议，在家进行健康指导。

相关信息：<http://healthcare.ancc.org.cn/Webhug/Article.aspx?&id=3757>

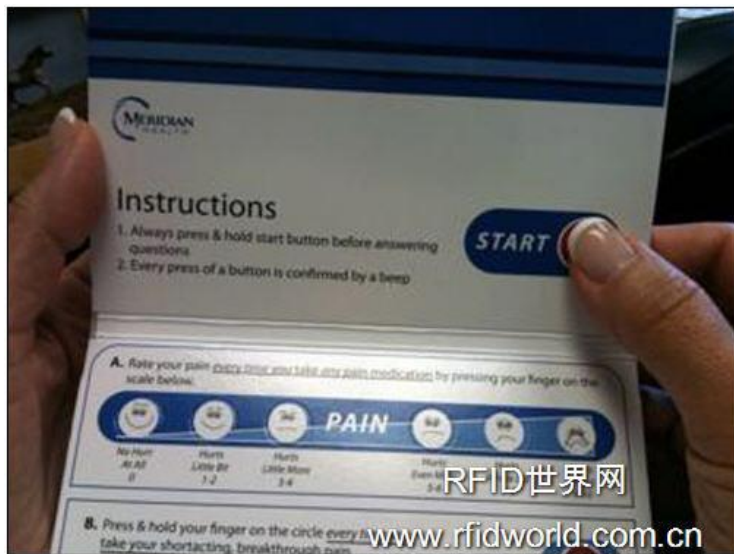
应用案例

RFID 疼痛管理日记帮助追踪患者疼痛情况

来源：RFID 射频快报

日前，Meridian Health 在新泽西运营的五家医院和一家家庭护理服务机构举行一场试点测试，试用一套 RFID 疼痛管理产品 Impak Health Journal for Pain。该产品由 Meridian 和芯片公司 Cypak 共同开发，由两家企业联合成立的新公司 Impak Health 负责营销，目前大约有 22 位病人参与测试。Health Journal for Pain 是一张 RFID 折页卡片，上面打印关于病人疼痛管理的几个问题，病人可通过卡片上的按钮回答问题。稍后，卡片被放在一台 RFID 阅读器上，将答案上传到一个数据库，这样医生就可获取病人的疼痛信息。

今年年初，Meridian 着手与 Cypak 合作开发这套系统，希望可以为慢性病患者提供更好的疼痛管理服务，使医生更加清楚地了解患者日常在家的疼痛情况。Meridian Health 位于新泽西中部，那里老年人的人口比重比美国其它区域都要高 - 大约 25% 的人口超过 65 岁，他称。随着人口老龄化的加剧，医院和医生的压力都不断增加。“这促使我们寻找新的解决方案，如怎样减少病人去医院的机率同时又能加强与病人的联系” 她称。



为了提高慢性患者的医药管理，使他们具备更强的独立性和安全性，医院希望借助技术追踪病人的健康情况和症状。过去，医生要求病人在纸张上记录他们的疼痛日记，医生再根据日记来决定下一阶段疗程和用药。但是许多病人都觉纸张记录过于麻烦，结果拜访医生时，只依赖自己的记忆，告知医生疼痛情况。

为了提高慢性患者的医药管理，使他们具备更强的独立性和安全性，医院希望借助技术追踪病人的健康情况和症状。过去，医生要求病人在纸张上记录他们的疼痛日记，医生再根据日记来决定下一阶段疗程和用药。但是许多病人都觉纸张记录过于麻烦，结果拜访医生时，只依赖自己的记忆，告知医生疼痛情况。

新产品实现疼痛记录过程电子化，Meridian 于今年 6 月测试这套系统。参与测试的病人每人收到一个 Health Journal for Pain，产品尺寸约为口袋大小，折成三块，上面打印一系列的问题和回应按钮。日记内嵌电池供应的 13.56 MHz RFID 嵌体，可存储、发送数据到一台阅读器。RFID 嵌体支持 13.56 MHz NFC 和 ISO 14443-A RFID 规格，由 Cypak 开发和提供。

当病人在服用日常止疼剂或更高剂量时（突发异常疼痛），及服药后一小时，按下按钮回答他们的疼痛程度。病人也可以每周一次地评价他或她的疼痛等级，从 0 到 10。当按钮成功按下时，卡片发出“滴滴”指示音。数据保存在 RFID 标签里，标签内存可存储 72 天的疼痛报告。

当病人来到参与测试的两间医生办公室时，他或她将卡片放在一台桌面 Continua Certified Smart Cable 阅读器（由 Cypak 开发）。阅读器获取日记标签的唯一 ID 码，及所有的疼痛报道和服药记录。工作人员再将读写器

插入一台电脑的 USB 端口，计算机的 Impak 软件下载和显示报告结果，Cypak 南美战略联盟主管 Albert Baker 称。试点于 6 月启动，将持续到 10 月份，在项目结束前将有 200 位病人参与。

从本周起，Elliot 称，Meridian Health 还将在病人家里安装这套系统。病人必须配备电脑和因特网连接，这样在家就可以将数据上传到数据库。

病人可以按一定时间间隔将卡片放置在阅读器上 - 与医生办公室的发生场景一样 - 阅读器获取标签 ID 码和存储的数据，并转发到电脑软件上。电脑接着通过因特网将信息发送到 Meridian Health 托管的服务器上，这样医生就可以查看到病人疼痛记录。如果出现异常事件，软件会发出一个警报，要么出现到 Meridian 员工屏幕上，或以电邮或文本信息的形式发送给患者家庭成员或护理人员。

将来，Elliot 称，Impak 还计划提供其它版本日记，如测试血糖或血脂水平，这些信息通过 NFC 阅读器发送到医院的服务器。

到目前为止，Elliot 称，这套方案十分有效，能清楚地反应出病人的疼痛情况，帮助医生做出更好的判断。绝大多数参与测试的病人超过 85 岁。

相关信息：<http://healthcare.ancc.org.cn/Webhug/Article.aspx?&id=3747>

拉斯维加斯护理中心采用 RFID 护理记忆障碍的病人

来源：RFID 射频快报

【RFID 射频快报 2010 年 7 月 21 日讯】位于拉斯维加斯东南大约 20 英里的 TLC Care Center (TLC 护理中心) 是一家康复、治疗和长期护理病人的地方。当中心为老年痴呆或其他记忆障碍的病人开放了新的记忆障碍病人分支之后，为这些病人提供了基于 RFID 技术的腕带，以确保病人不会走失。当这个分支有了第一批病人时就安装了这套系统，并随着病人的增加调整了系统，该中心可以根据需要定制读取距离，以确保只有当病人试图离开安全地带时警报才会响起。现在，随着中心的扩大，该系统在跟踪分支病人（共容纳 50 人）的位置时很少有假警报了。

在 2010 年 2 月这个分支开放之前，TLC 护理中心一直在寻求一套合适的病人跟踪系统，确保中心病人的安全，防止他们走失。中心把选择范围缩小到 4 个 RFID 供应商，并最终选择了 Accutech 公司的 ResidentGuard 出走系统。该中心表示，因为 Accutech 公司证明其系统对需求的反应很灵敏，比起竞争对手来解决问题时也能更迅速更彻底。

随着系统部署到位，在最初的几个月，TLC 护理中心已经能够消除假警报并随着病人的增加可调整系统。TLC 护理中心的经理 Al Arzola 说，在很大程度上，这套系统得益于 Accutech 公司对于假警报问题迅速的反应，Accutech 公司通过调整天线和读取范围的阈值解决了假警报的问题。

TLC 护理中心 2 月份开放这个分支，这个分支是其现有的护理中心的一个扩展。这个分支有两个分区，一个分区是为那些行动自如的病人群体设置的，另一个分区是对那些需要使用轮椅的、需要借助助行架行走的、或者不能离开床的病人群体设置的。一道门隔成两部分。TLC 护理中心想要一套非侵犯性的系统，使员工和访客都可以通过两部分之间的大门，但如果两个分区中的任何一个分区的病人靠近大门时大门就会自动锁上。Arzola 说：“我们不希望出现两个分区的病人互相伤害的情况，例如，由大门经过从一个分区到达另一个分区的时候，一个病人就可能会攻击或意外伤害另一个病人。”

该护理中心也希望确保病人不会离开记忆障碍病人分支而走到中心其他分区去，如呼吸分区（病人在那里接受另外一种治疗）。最后，该中心希望确保病人在没有护送者陪同的情况下依然不会走失。Arzola 说，虽然这个分支有许多工作人员，包括监视员（其责任是监督病人的位置和安全），但是他们不能时时刻刻的看管着每一个病人。因此，他指出，自动化的系统将提供更高的安全性。

这套 Accutech ResidentGuard 系统配备了 8 台 RFID 阅读器（每台代表了分支里的一个区域），还有 Accutech 公司的 Cut Band 腕带，包含一个有源的 RFID 标签，在 418



MHz 频率里不断传送一个唯一的 ID 号码，使用一个专有的空中接口协议。Accutech 公司的市场经理 Chris Koniczek 说，418 MHz 的频率比电子设备（如 IV 泵、心脏监控器、电视或者出口标示牌）发出的电磁波的频率要低，从而保证了标签信号不会干扰其他多种传输，尤其是在卫生保健环境里的传输。

入住 TLC 护理中心时，每一个新的病人都会收到一个附有 RFID 标签的腕带。标签的 ID 号由 TLC 护理中心的工作人员输入到一个独立的 Accutech 软件系统里，软件里存储着病人的相关信息。该软件还可以发出警报，触发门锁，使警报响起。工作人员输入病人的姓名、数码照片、房间号和任何在紧急情况下重要的健康信息。工作人员使用手持阅读器来读取标签的 ID 号，然后通过 USB 缆线把这个 ID 号加载到后端系统。这台阅读器还可以用来打开和关闭标签电源，从而使该中心节省标签的电池寿命（电池用来不断的传送 RF 信号）。

当这种防水标签及腕带（可永久地戴在病人的手腕上）被戴上并在系统里激活的时候，如果有病人进入到了与大门之间的不该进入的预设距离（通常是 4 到 8 英尺）时，RFID 阅读器就会获取 ID 号并将其发送到 Accutech 软件，软件触发警报并促使特定的大门锁上。同时，这个病人的姓名和照片连同其他信息都显示在两个记忆分区的护理站的电脑监控器上面，显示出病人的位置。

TLC 护理中心安装在门道的发声报警装置可向整个中心的工作人员发出警报。因为有大批的工人，包括监视员，通常在附近有很多人可以听到，并对警报迅速做出反应。如果有人要试图切断腕带移除标签，贯穿在腕带上并且连接在标签上的一根电线会中断，并会响起警报，显示在屏幕上的数据可表明谁损坏了腕带以及腕带被损坏时损坏者位于哪个位置。损坏的腕带不能重复使用，但是这个附在腕带上的有源 RFID 标签可以附到一个新的腕带上，从而可以被重新发放给病人。

这个软件被称之为 Accutech 6.0，不仅可以触发警报，还可以存储历史数据，例如，跟踪一天之中一个病人有多少次出走的倾向，哪些病人的这种倾向更加频繁。由于工作人员必须输入自己的 ID 号来开门以响应警报，该系统还可以跟踪哪些员工响应了病人出走的事件。

Arzola 说，当这套系统首次被安装的时候，TLC 护理中心做了一些调整，例如，调整天线以确保具有足够的覆盖面。该软件还被调整了部分地方以减少

假警报。其中一个功能是出走警报，如果有标签在门道附近逗留时间过长就会发出警报。然而，Arzola 说，在阳光明媚的日子里，病人经常坐在门道附近的一个窗口旁边，就会产生假警报。后来通过调整系统解决了这个问题，只有当一个病人靠近门道几英尺并且呆够预设的时间（至少 5 秒）时才会发出警报。

Arzola 表示：“我们对这套系统很满意，这是一套定制的系统，能够满足我们的需要。”

相关信息：<http://healthcare.ancc.org.cn/Webhug/Article.aspx?&id=3748>

葡萄牙医疗保健公司采用基于 RFID 的实时定位系统保障安全

来源：RFID 射频快报

【RFID 射频快报 2010 年 7 月 2 日讯】医疗保健公司 Espirito Santo Saúde 在葡萄牙设有 17 处办公地点，采用基于 RFID 的实时定位系统 (RTLS) 提高了其应急反应的速度，并使用这套系统跟踪资产，



使其中两个办公地点的工作人员和病人在发生紧急情况时能获得及时的帮助。这套系统由 Unisys 公司安装，包括 Ekahau 证章和安装在墙上的呼叫按钮，可以通过公司现有的 Wi - Fi 系统发送警报。

“简单”是这家公司优先考虑到的，公司想要一个可以迅速安装解决方案并能无线地收发紧急警报。Espirito Santo Saúde 公司的 IT 和通信基础设施主管 David Vieira 说，医院的第二个挑战是定位。不仅要定位警报是从哪个房间发出的，而且要定位员工很难找到的资产。这套新的实时定位系统同时解决了这两个问题。

在 17 处办公地点中有 15 处是医院，另外两处提供辅助生活的服务，在这两处地点都安装了 Wi - Fi 基础设施。辅助老人生活的 Casas da Cidade 安装

Wi - Fi 基础设施的目的是有紧急情况时能尽快的通知工作人员。另外一处提供急救的 Hospital da Luz 在公共区域和私人房间安装呼叫按钮，用于在紧急情况时寻求帮助。

Espirito Santo Saúde 公司于 2007 年开始与 Unisys 公司进行合作以寻求一套合适的定位系统。Unisys 公司的全球外购和基础设施服务全国主管 Dinis Fernandes 说：“在更加深入地了解了这项技术的相关应用之后，公司在 2008 年开展了两项测试。”他解释说，Casas da Cidade 和 Hospital da Luz 的目标都是要缩短医院住宿的人或病人呼叫求助和员工到达解决问题的时间。Espirito Santo Saúde 希望通过一套系统可使移动的住宿者或病人可以在办公楼里随时随地求救护士，工作人员也能在办公楼里随时随地看到紧急通知。

在 2009 年安装时实时定位系统时，Casas da Cidade 并没有护士呼叫系统。Vieira 说，通过安装这套系统，Espirito Santo Saúde 公司希望 Casas da Cidade 能更好的保障病人的安全。他说：“关键是要知道那些上了年纪的人是在哪里寻求的帮助，知道确切的位置可以节省宝贵的时间。”

管理者想要部署一套几小时就能安装好的系统，而不是要耗费几天甚至几周的时间去安装一套传统的护士呼叫系统。Unisys 公司安装了很多个 Wi - Fi 接入点，以确保整个区域的全面覆盖。然后 Ekahau 公司的无线呼叫按钮被安装在一些公共等候区以及住宅区的墙上，每个按钮旁边都有个标记表明在紧急情况下可按下按钮。

一旦按下按钮，设备里的标签就把 ID 号码传送给接入点，数据被传送到 Casas da Cidade 后端服务器的 Ekahau Vision 基于网络的软件上。ID 号码与接收数据的某个 Wi - Fi 接入点相连。然后 Vision 软件向大约 10 个佩戴了 Ekahau T301BD 的护士和医生发出警报。发出紧急呼叫的特定按钮的位置显示在每个证章的液晶显示屏上。员工也可以通过拉动自己证章上的应急开关来发送警报。墙上安装的呼叫按钮可以从墙上拿下来并在任何时间安装在别的地方，系统可以立即确定被移动的按钮的新位置，以便操作。

住宿者也可以佩戴 Ekahau T301BD 证章。如果他们需要帮助，他们可以按下证章上的一个按钮，唯一的 ID 号就被传送给全区域覆盖的 Wi - Fi 接入点。这个 ID 号和警报的状态也被 Ekahau 软件接收，然后把 ID 号与标签的位置相

连，并且警报会以一个文本消息形式的发送给护士，从而表明有一个警报，以及在哪个房间按下的按钮。这个信息只发送一次，工作人员不需要告知已收到信息或回复。

在 Hospital da Luz 有 168 张床位，于 2010 年初安装了一套类似的 Ekahau 系统。但是病人没有被发放 Ekahau T301BD 证章。

Fernandes 说，轻巧的 Ekahau Wi - Fi 证章相比移动的或 Wi - Fi 手机来说是一种更好的选择，后者更重并且不便携带。

无需重置软件，安装在墙上的呼叫按钮可以在任何时候被移动和添加。比如说，如果一个标签需要从一个公共区域转移到另一个公共区域，就把标签放到一个新的墙壁上，Wi - Fi 系统开始在新的位置对标签进行定位。

Hospital da Luz 也打算使用这套系统追踪资产，开始为静脉注入泵、重要的信号监控器和其他高流动、高价值的物品贴标。Vieira 说，最终，这套系统将安装在其他办公地点。他说：“我们现在正处于项目的初始阶段，在测试和衡量这项技术的能力，我们正在这套实时定位系统里寻找新的机会。”

Vieira 补充说：“现在，我们正在关注每个新的或重新设计的办公地点的无线网络，从而使我们能够处处都能使用实时定位系统。”

相关信息：<http://healthcare.ancc.org.cn/Webhug/Article.aspx?&id=3749>

RFID 医院智能管理系统解决方案

来源：RFID 世界网

一、系统的优越性

保护医院的利益；

有效防止因婴儿调换而遭受诉讼，减少经济损失和医院声誉损失；为医院提供先进的管理辅助手段，与原有的医疗信息管理系统配合使用效果更为理想，提升医院的专业形象，带来广告效应；

保护新生儿及其家庭的幸福；

专业而可靠的识别工具，有效防止新生婴儿在医院中被调换；即使无意中出错时，也能够马上发觉并更正；母亲可以明确了解医院对婴儿的护理情况，做到安心、放心、舒心；

二、系统组成及特点

系统由硬件和软件两大部分组成。其中，硬件部分包括：

1、母婴腕带

包括母亲腕带和婴儿腕带各一只，腕带内部嵌有 RFID 标签，采用环保型高强度分子材料制成，经过独特设计具有如下特点：

- ★ 非常轻巧，容易佩带；
- ★ 细致的人体工程学原理设计，佩带舒适，不影响任何正常行为和行动；
- ★ 无过敏反应，不伤害婴儿皮肤；
- ★ 带有防水功能，不会影响正常的护理工作；
- ★ 独特的安全设计，避免非法人员私自打开腕带。

2、医护工作卡

医护人员出入婴儿护理室的授权卡，配带了该卡所进行的相应活动可以被记录在系统内，从而医院可以了解其工作情况。

3、台式读写器

也称“发卡器”，与服务器主机永久连接，向母婴腕带或医护工作卡内写入/修改母亲和婴儿的个性化信息。

4、手持式阅读器

医护人员在工作时携带，读取母婴腕带或医护工作卡上面的信息，寻找需要进行相应护理的母亲或新生儿，并可以记录对母亲或婴儿的监护工作，如喂奶、洗浴、消毒、打针等。

该软件系统包括：

- ★ 母婴信息识别处理子系统；
- ★ 母婴护理及数据分析子系统；
- ★ RFID 设备及腕带管理子系统；
- ★ 扩展系统应用。

系统特点

该系统可以由各医院根据具体情况或不同的时期选择不同的软、硬件配置，应用非常灵活；能够与医院现有的信息系统无缝接合，实现信息共享，节省系统费用；产品设计非常人性化，尤其是母婴腕带，根据人体工学原理设

计，采用安全无毒原料、透气、不怕水而且不能随意拆卸。

- ★ 有效记录对母亲的护理；
- ★ 有效记录对新生儿的护理；
- ★ 有效防止婴儿无心抱错；
- ★ 有效防止婴儿的有意掉包。

三、系统服务

此方案仅为本公司自行设计的软件方案，因各地产院的管理制度不同、经营模式不同，所以相关的软件硬件需求形式也不尽相同。我公司可根据医院需求量身定做所需要的软件和硬件。根据客户需求增加特殊个性化服务，免费提供咨询、安装服务。所有设备一年免费维护，终身保修。软件系统根据行业发展免费升级服务。

相关信息：<http://healthcare.ancc.org.cn/Webhug/Article.aspx?&id=3750>

发展趋势

医疗信息化的核心是信息共享

——中国卫生信息学会副会长李包罗教授谈医疗信息化的发展方向

来源：中国医疗器械信息网

提起医疗信息化建设和发展，李包罗这个名字在业内可谓尽人皆知，因为他是我国医疗信息化的开拓者和推动者，是医疗信息化的领军人物。现任中国卫生信息学会副会长、中国医院协会信息管理专业委员会常务副主任委员的李包罗教授，在北京协和医院担任信息科主任期间，曾经领军协和医院的信息化建设达 25 年之久。正是这 25 年的积累，让他对医疗信息化建设有着深邃的理解和准确的把握，并得以从更高的层面推动我国医疗信息化事业的发展。

日前，记者就医疗信息化发展问题专访了李包罗教授，李教授从医疗信息化发展的历程、未来的热点、制约瓶颈、应用重点等方面，谈了我国医疗信息化的发展方向和重要作用。

医疗信息化已走过 30 年

我国从上世纪 80 年代初即启动了医疗信息化建设，迄今为止，医疗信息化（HIT）发展已经超过 30 年。尤其是近 5 年来，医疗信息化发展非常迅速，和以前相比有了长足的进步。

5 年前，我国医疗信息化建设局限于医院管理上，主要应用在医院内部，着重于管理、财务、窗口服务，其主要目的在于提高医院的运转效率，总体上说是成功的。2003 年 SARS 爆发以后，医疗信息化在传染病管理和控制、公共卫生领域有了跨越式发展。这个时期的医疗信息化存在两个缺点：一是形成局限于医院内部的信息孤岛，不能为病人以及院外提供有价值的临床信息；二是决策支持力度不够，既不能为医疗卫生领域相关决策者提供足够的信息用于医院和公共卫生管理，也不能为临床医生护士提供足够的有价值的信息用于病人的临床管理。提到 SARS 后医疗信息化在公共卫生系统的应用，李教授指出，“这个时期公共卫生系统领域的信息化建设是条线式、烟囱式的，最底层的信息一下子冒到中央，而中间各层难以获得和共享，难以利用已有信息实现临床决策和管理决策”。

而 5 年后的今天，医疗信息化已经和医院的日常管理操作融为一体，成为须臾不可分离的支持系统。“就像民航信息系统出现问题将导致乘客滞留在机场一样，如果医院 IT 系统出现大的故障，服务器停机了，医院就无法正常运行。”李教授形象地打了个比方，说明信息化在医院日常运行中的重要作用。

医疗信息化未来热点是电子病历和区域医疗信息化

近 3 年来，医疗信息化领域最热门的当属电子病历和区域医疗信息化，其核心都是实现信息共享。

区域医疗信息化，是指所有医疗机构应该以电子健康记录为核心，建立以病人为中心的信息共享的电子健康档案，把医院各部门搜集来的病人信息组织起来，首先是为所有临床医务人员服务，最终目的是为病人服务。

“医疗信息化主要包括两个方面，一是医院要发展自己的电子病历；二是在区域内以电子健康记录为核心，开展区域医疗卫生信息化。”李教授认为，从医院来说，无论是医务人员，还是医疗设备，最终的服务对象都是病人，医疗信息化以病人为中心，就是医疗信息的搜集、采集、存储、获取都以病人为中心，而不是之前以医院财务和医疗业务为中心，各家医院独立发展的孤岛式的信息化。比如以前各临床影像与检验科室的信息化主要以产出报告为主，现在则要把各种报告、记录全都集中到病人这样一个中心点上，发展以病人为中心的电子病历系统。

那么在这个过程中，医院如何让病人切实体会到医疗信息化的益处？李教授举了个例子：一个病人去医院看病，需要到放射科拍个片子，如果有医疗信息化的支撑，放射科医生在看片子的时候如有疑问，难以判断，就可以调阅该病人的电子病历，查看化验结果、病程记录以及病人主诉等，这些资料对于放射科医生做出准确的诊断是有帮助的。如果没有信息化支撑，这个医生要么打电话到相关科室，要么直接去相关科室找清楚这个病例的医生，可能还要调阅病历，而大家都知道，在医院中跨科室调阅病例是一件很麻烦的事情。现在这个放射科医生可以快速而准确地写下自己的诊断，对全体病人来说，可能诊断准确率就此提高有限的一点，诊断时间缩短有限的一点，治疗时间提前那么一点，但对某个个案来讲，可能就是生命攸关的大事。

同样，实施医疗信息化，病人办理出院手续更快捷了，以往是上午通知出院，下午才能办完手续，现在 15 分钟之内就全部交割清楚。另外，门诊流程顺畅了，病人无谓的等待时间也大大缩短了。

从美国经验看医疗信息化的实施评价

那么如何评价一个医院或者一个区域内医疗信息化的实施是否成功？李教授认为，这是业内一直在讨论的问题，暂时没有明确的答案，不过有美国经验可借鉴。

美国国会认为，推动电子病历的发展最终会对推动美国医疗体系的改革、遏制重复检查、控制社会总体医疗费用有至关重要的作用。为此美国政府计划在 2010 年到 2015 年 5 年间，拿出 500 亿美元“刺激”电子病历的应用，在第

一年要拿出 150 亿美元。然而，使用电子病历后效果如何，目前还没有一个统一的评价标准。

美国同行最近提出了一个有效使用（meaning for use）的新概念。制定标准、产品认证、有效使用是保证电子病历在美国大面积、高速度普及推广的三个关键步骤。制定标准，指的是能够交换和共享病人电子病历的互操作性标准，只要各家医院的信息化系统符合这个标准就可实现信息共享；产品认证，是指厂商的产品要符合上述互操作性标准。医院只有购买通过认证的信息化产品才能拿到国家的补贴。

“这就出现了第三个问题，医院买了不用怎么办？用了不好怎么办？这就需要有第三方监测‘有效使用’，需要有独立第三方对医院信息化的使用情况进行监控评估。”李教授介绍说，目前美国 CMS 已经提出了有效使用的 25 条标准，正在征求意见中。经第三方监测，医院达到了这 25 条标准，美国政府认可医院确实为有效使用，医院才会获得补贴。这种评测的过程不是 100% “一刀切”，而是有一个合理的尺度。例如，这 25 条标准中要求，病人出院时医院要为 80% 以上的病人提供电子病历摘要，而不是强调要为所有的病人提供电子病历摘要。

这 25 条标准对有效使用进行严格细致的评价，形成了从标准制定到标准认证到有效使用认证一环套一环的链条。从 2011 年开始到 2015 年，医院通过有效使用认证就可以获得信息化补助，到 2015 年通不过则要罚钱。这套标准既有“胡萝卜”也有“大棒”，迫使所有医院包括全科医生更多地使用电子病历。

美国医院协会在 25 条标准出台后进行的调查结果显示，美国各医院包括全科医生普遍认为标准太高，原因并不是不愿意采用电子病历，而是希望降低门槛后，可以比较轻松地拿到政府的补助。

实施医疗信息化任重道远

“我国医疗信息化建设和美国相比还有一段距离。我国人口多，各地发展不均衡，要发展可共享的电子病历不是一件容易的事情。”谈到我国发展医疗信息化，李教授认为是任重道远。

首先要考虑的是，美国的三个环节我们都需要吗？哪个环节可跳过？如果不能跳，哪个环节能做成？如果我国的医疗信息化要达到美国的程度，首先必

须发展出一套在信息交换和信息编码方面可以认证、可以测量的标准，这套标准必须让所有的厂商都能遵循，并且是独立第三方可以测试的。李教授以银行为例，指出我国从提出银联卡概念到实现通存通兑，花了整整 10 年的时间，才解决了其中的核心问题——跨行收费问题。国内银行网点虽然星罗棋布，但是都属于在两位数以内的若干家大型银行，而我国医疗机构性质复杂，仅县级以上医院全国就有 18000 多所，还不算数目众多的社区医院。

医疗行业与银行业比较，银行管理方式要规范得多，业务模式要简单得多，数据内容要单一得多；而医疗行业一直没有规范统一的管理模式，业务模式涉及到医生、护士、病人、疾病、药品、检验、影像、住院、门诊等多个方面，数据类型既包括影像图形、自然表达的文字，还包括手绘图形、需要处理的信息量，数据的复杂程度远非银行业可比。最乐观的估计，在 10 年内整合处理 13 亿人的医疗信息也是不可能的。但是在局部发达城市、地区，共享部分临床信息，在 5 年内还是可以实现的。例如厦门、上海都部分实现了区域医疗信息化，但是这种信息化实现的区域和共享的内容都是有限的。

即使医疗信息化达到美国的程度，其涵盖的内容也不可能是无边无际的，也是要对数据的范围有一定限制的。例如，美国 25 条标准不是要求所有临床文档都要共享，只是对某些重要数据进行必要的规划，李教授指出。

相关信息：<http://healthcare.ancc.org.cn/Webhug/Article.aspx?&id=3755>

应用 RFID 技术把好药品质量关 实现标准化

来源：RFID 射频快报

目前，全程冷链和实时温控是摆在药品经营企业、冷链物流企业和监管部门面前的一道亟须破解的难题。

全程冷链是疫苗等冷藏药品质量安全的重要保证，无论是生产、出厂、运输、储存、终端都需要冷链保障。不能“断链”，是冷链物流最基本的原则，否则可能导致疫苗失效，影响群众生命安全。

“药品在流通领域出了质量问题，追根溯源是非常困难的。”全国物流标准化技术委员会冷链物流分技术委员会秘书长刘卫战对当前药品冷链物流环节存在的漏洞深感忧虑。由于我国目前缺乏统一的药品冷链执行标准，各药品经

营企业冷链过程控制水平参差不齐。现阶段不是所有从事冷链物流的企业都能提供温度监测和控制记录，冷链运输过程中还存在着温控不力等问题。因为没有温控记录，一旦某个物流环节“断链”，很难调查出究竟是哪个环节出现的问题。

目前，全程冷链和实时温控是摆在药品经营企业、冷链物流企业和监管部门面前的一道亟须破解的难题。冷链物流行业的发展也迫切需要建立统一的物流规范和操作标准作为支撑。

企业运用信息化进行全程实时温控

据了解，受技术限制，目前一些物流公司采用人工确认温度进行温度管理，但这种方式只限于出货和进货时进行测定，缺少运输环节的连续性温控数据。如何实现全程实时温度监测与控制，是药品经营企业进行冷链管理时突出的重点和难点之一。

去年年底，九州通医药集团投资 3 亿元建立了上海九州通现代医药物流中心，这个新物流中心引进了多项现代化物流信息管理技术，其中应用了日本电气股份有限公司（NEC）的 RFID（俗称电子标签）技术对全程冷链管理系统进行温度管理。

NEC 中国区 IT 服务事业本部制造与装置解决方案事业部副总经理李华告诉记者，在冷链物流环节，RFID 技术多应用于食品药品等高附加值物流系统的管理中。通过药品出库时在冷藏箱中放置带有温度传感器的 RFID 标签，把货物信息包括药品温度实时地储存在 RFID 芯片中。货物到达后通过手持型读写器批量读取货物及温度信息，可以实现全程的温度信息瞬间获取，降低人工成本及出错率。

九州通物流管理总部负责人表示，该公司通过全程连续的温度追踪，实现了可靠的温度管理，接下来，九州通还将逐渐向全公司推广 RFID 温度追踪系统，并将根据实际应用情况不断扩大需求量。

据了解，除药品经营企业外，一些第三方物流企业也在应用 RFID 技术以实现冷链物流的专业化管理。

“传统的温度记录仪是通过有线连接到相关设备并读取相应温度数据，而应用 RFID 温度标签则无需打开冷链周转箱，外面的读写器能通过无线射频自

动读取冷链箱内的货物温度记录数据，冷链不会断掉，而且可以随时了解产品在途温度。”北京松冷冷链物流有限公司总经理孙立军表示。

贴有 RFID 标签的冷链箱，如同有了一张电子“身份证”。“身份证”可以记录货物所有的信息，其中包括货物的实时温度信息。“一批冷链周转箱出库时，读写器能一次性读取到该批次各冷链保温箱内的所有 RFID 温度标签的信息。这使冷链周转箱出入库的信息录入实现了自动化，缩短时间的同时也确保了出入库信息的准确性。当货物量很大时，出入库自动读取信息能够解决物流操作环节的瓶颈问题。”孙立军说。

据悉，目前松冷和 NEC 还在共同探索多项技术的融合，将 RFID 温度标签技术与 GPS 技术、冷链信息系统相融合，运输过程中货物温度记录数据读取之后将自动上传至温控数据信息平台，客户可以随时上网下载与之相对应的记录数据，从而实现货物在途信息查询、实时温度监控和地理位置跟踪，这将填补冷链运输环节温控的空白。

全程冷链是疫苗等冷藏药品质量安全的重要保证，无论是生产、出厂、运输、储存、终端都需要冷链保障。不能“断链”，是冷链物流最基本的原则，否则可能导致疫苗失效，影响群众生命安全。

“药品在流通领域出了质量问题，追根溯源是非常困难的。”全国物流标准化技术委员会冷链物流分技术委员会秘书长刘卫战对当前药品冷链物流环节存在的漏洞深感忧虑。由于我国目前缺乏统一的药品冷链执行标准，各药品经营企业冷链过程控制水平参差不齐。现阶段不是所有从事冷链物流的企业都能提供温度监测和控制记录，冷链运输过程中还存在着温控不力等问题。因为没有温控记录，一旦某个物流环节“断链”，很难调查出究竟是哪个环节出现的问题。

目前，全程冷链和实时温控是摆在药品经营企业、冷链物流企业和监管部门面前的一道亟须破解的难题。冷链物流行业的发展也迫切需要建立统一的物流规范和操作标准作为支撑。

企业运用信息化进行全程实时温控

据了解，受技术限制，目前一些物流公司采用人工确认温度进行温度管理，但这种方式只限于出货和进货时进行测定，缺少运输环节的连续性温控数

据。如何实现全程实时温度监测与控制，是药品经营企业进行冷链管理时突出的重点和难点之一。

去年年底，九州通医药集团投资 3 亿元建立了上海九州通现代医药物流中心，这个新物流中心引进了多项现代化物流信息管理技术，其中应用了日本电气股份有限公司（NEC）的 RFID（俗称电子标签）技术对全程冷链管理系统进行温度管理。

NEC 中国区 IT 服务事业本部制造与装置解决方案事业部副总经理李华告诉记者，在冷链物流环节，RFID 技术多应用于食品药品等高附加值物流系统的管理中。通过药品出库时在冷藏箱中放置带有温度传感器的 RFID 标签，把货物信息包括药品温度实时地储存在 RFID 芯片中。货物到达后通过手持型读写器批量读取货物及温度信息，可以实现全程的温度信息瞬间获取，降低人工成本及出错率。

九州通物流管理总部负责人表示，该公司通过全程连续的温度追踪，实现了可靠的温度管理，接下来，九州通还将逐渐向全公司推广 RFID 温度追踪系统，并将根据实际应用情况不断扩大需求量。

据了解，除药品经营企业外，一些第三方物流企业也在应用 RFID 技术以实现冷链物流的专业化管理。

“传统的温度记录仪是通过有线连接到相关设备并读取出相应温度数据，而应用 RFID 温度标签则无需打开冷链周转箱，外面的读写器能通过无线射频自动读取冷链箱内的货物温度记录数据，冷链不会断掉，而且可以随时了解产品在途温度。”北京松冷冷链物流有限公司总经理孙立军表示。

贴有 RFID 标签的冷链箱，如同有了一张电子“身份证”。“身份证”可以记录货物所有的信息，其中包括货物的实时温度信息。“一批冷链周转箱出库时，读写器能一次性读取到该批次各冷链保温箱内的所有 RFID 温度标签的信息。这使冷链周转箱出入库的信息录入实现了自动化，缩短时间的同时也确保了出入库信息的准确性。当货物量很大时，出入库自动读取信息能够解决物流操作环节的瓶颈问题。”孙立军说。

据悉，目前松冷和 NEC 还在共同探索多项技术的融合，将 RFID 温度标签技术与 GPS 技术、冷链信息系统相融合，运输过程中货物温度记录数据读取之后

将自动上传至温控数据信息平台，客户可以随时上网下载与之相对应的记录数据，从而实现货物在途信息查询、实时温度监控和地理位置跟踪，这将填补冷链运输环节温控的空白。

相关信息：<http://healthcare.ancc.org.cn/Webhug/Article.aspx?&id=3769>



中國物品編碼中心

医疗卫生行业推广工作组

北京市西城区北三环中路 3 号 双全大厦 508
100029

<http://healthcare.ancc.org.cn>
400-7000-690 010-6202 0160