

是近些年部分地区出现疫苗安全事件后，公众对疫苗管理提出了更高的要求。2016年“非法经营疫苗案件”之后，国家修订相关法律法规，重点加强了疫苗流通管理，并提出了“疫苗全过程可追溯”要求，在各省市缺少系统建设方案和实施经验的情况下，上海市于2017年率先启动疫苗全程追溯管理系统的建设。

孙晓冬介绍，上海的信息管理系统以“五码联动”为核心。“五码联动”指的是将疫苗追溯码、疫苗产品编码、冷链设备编码、接种儿童代码、接种医生代码进行关联。如果一名幼儿到接种站接种疫苗，只有来自生产、物流、接种站几个环节的核心代码都完全准确匹配，孩子才能成功接种。多级环节的串联跟踪，实现了疫苗从企业出厂、供沪验收、市内储运、门诊保管和接种服务等的全流程管理。

上海市长宁区是疫苗信息化管理试点最早的区，长宁区疾控中心副主任蔡恩茂介绍，长宁区早在2013年就与国药集团合作研发疫苗冷链信息管理系统，长宁区的经验后来推广到了上海全市。2018年，长宁区疫苗管理二期项目启动，实现了财务管理的信息化，在这个平台上，每个疫苗接种点疫苗的使用情况都实现了实时动态管理。

2018年3月开始，“五码联动”已经在上海市470家预防接种门诊部署了信息系统，并为267万受种者提供476万次全程可追溯的预防接种服务，扫码接种率达99%以上。

“未来接种医生的代码要与医生的培训上岗资质挂钩，只有拿到资质的医生才能生成代码。以后还要有实现人像比对，确认接种医生一定



是有资质的医生。”

“五码联动”疫苗全程可追溯管理的普及应用，标志着上海市公共卫生服务的基础设施条件和服务能力水平又提高到了一个新高度，疫苗来源安全清晰可靠，社会公众在规范化接种门诊中，可以享受到先进、有序、友好、规范和现代化的疫苗接种服务，增加对预防接种的满意度和信任度。2019年下半年，上海市还拓展了数字化接种门诊质控分析平台、公众服务系统、预防接种不良事件报告系统和免疫效果监测系统，使疫苗追溯链向末端的评价和服务应用扩展，进一步增加市民的获得感。

在不断提高信息化管理水平的时候，疾控系统依然把提高专业人员技能水平和责任感，放在最重要的位置。“不管技术发展到什么阶段，人的责任心还是最重要的，这个道理亘古不变。”孙晓冬说。

上海市各区疾控中心每年对所

上图：“最美接种医生”郭红是上海众多基层免疫规划工作者中的一员。

有接种医生做全员培训和复训——新入职的和换岗的医生接受业务培训，工作多年的接种医生则接受复训。光有培训还不行，每年，上海市疾控中心负责对各区的培训效果进行抽查评价，抽查区的每个接种点抽一名医生进行现场技能考核。“考试题目是随机抽的，一个一个考。我们会设置一个场景，比如来了一个孩子要打针，打针之前怎么预检，要问哪些问题，能不能打，怎么打，现场还要操作。”

通过精细化的管理和严格的质量控制体系，上海市免疫接种不仅实现了高接种率，也在疫苗接种的安全性、有效性上获得高分。

暖一些，新一点，  
提升居民幸福感

“基层疫苗接种工作人员真的非常辛苦，希望市民更多地了解他