



清华经管学院  
Tsinghua SEM

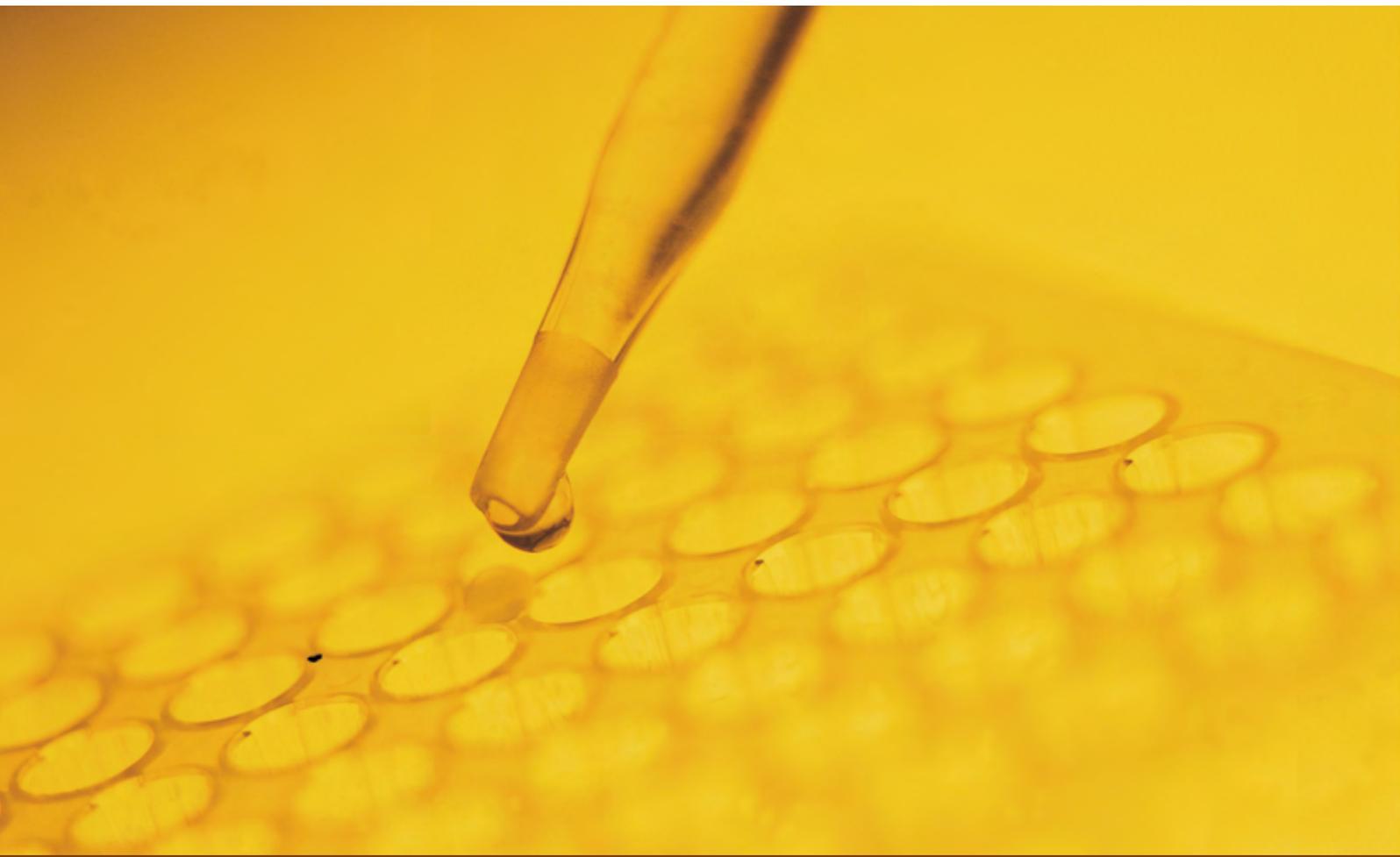
30  
1984-2014



中国医药商业协会  
CHINA ASSOCIATION OF PHARMACEUTICAL COMMERCE

# 药品编码转换公共平台 工作小组第一次会议总结 及原型设计建议方案

清华大学经济管理学院 谢 滨、郭迅华、李明志、马文玉  
中国医药商业协会 付明仲、牛亚辉、陈 锋



# 摘要

本报告提出药品编码转换公共平台的原型设计建议方案，这一方案的基础来自于：中国药品供应链学习社区 2012-2013 年度报告提出的概念模型、药品编码转换公共平台工作小组第一次会议期间和之后的数据统计、清华经管学院和中国医药商业协会专家数次讨论。该原型设计模型相对于概念模型主要不同之处是：一是目标层面不再重复讨论平台的意义，而是确定平台建立的指导原则，即是“服务”而不是“服从”；这是一个自愿参与，而不是强制参与的平台。二是在治理层面，中国商务部市场秩序司正式授权，中国医药商业协会正式参与，以及药品编码转换公共平台工作小组正式成立，使得该平台的建立有了正式的组织保证。三是将原来的药品编码数据库拆分成两个，即药品编码原始数据库和药品编码对码数据库，这样有利于实现该平台服务的原则，即不需要提供药品编码的单位对其编码信息做任何的改变，而只是在内部对编码信息描述进行标准化，建立一个简洁高效的对码数据库。

在回顾该平台诞生过程我们发现，平等自愿是一个突出的特点，这使得平台的建立不需要服从于某个主体，可以促使平台的建设按照一个合理的方向发展。基于以上发现，在下一步的平台试制阶段，我们建议延续这样参与原则，即希望参与方本着平等自愿的原则提供人员和资源的支持。我们建议各参与方提供专业人员，并为他们给予充分的授权，这些专业人员将构建成两个工作小组，一个是药品描述标准和平台服务内容规划小组，二是系统设计工作小组，后者依据于前者开展系统设计工作。这两个小组将推进药品编码转换公共平台建设的进入试制阶段。

# 目录

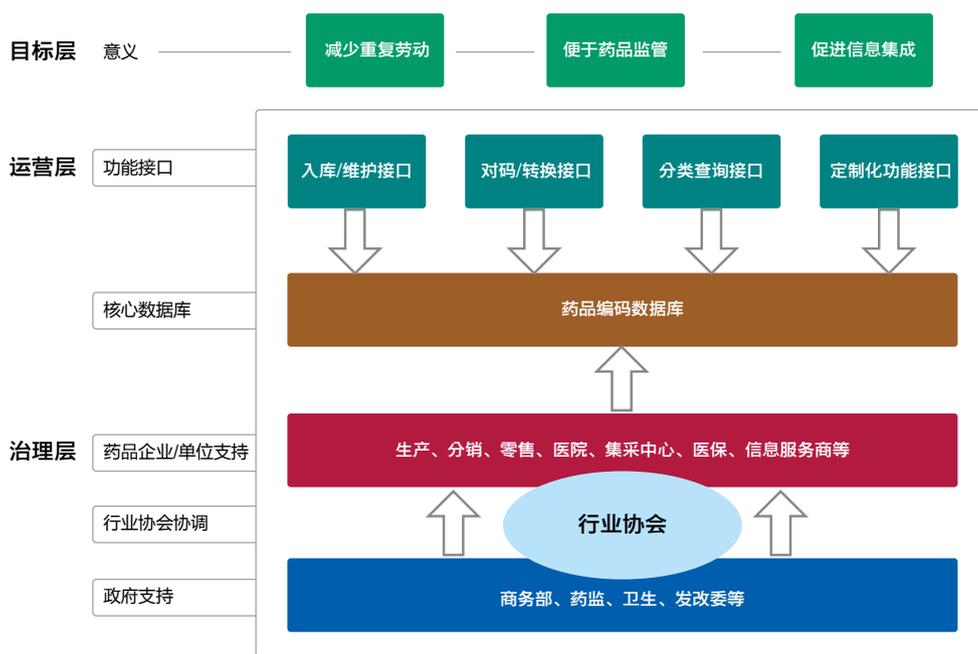
1. **背景**
2. **数据收集与分析**
  - 2.1 基于概念模型的数据收集与分析
  - 2.2 典型药品编码的信息收集与分析
  - 2.3 药品编码转换功能的模拟与分析
3. **药品编码转换公共平台原型设计方案**
4. **药品编码转换公共平台试制阶段建议**

# 1. 背景

为应对国内药品编码混乱的现状，清华经管学院谢滨教授、郭迅华教授、李明志教授、吕春燕教授与德国亚琛工业大学 Kai Reimers 教授合作组成的研究团队，于 2013 年 10 月 16 日发布了《通过药品编码转换公共平台解决编码困境》的研究报告。在 2013 年 5 月 23 日和 11 月 21 日召开的中国药品供应链学

习社区第六次和第七次研讨会上，商务部和中国医药商业协会相关领导与药品供应链相关单位专家参与了该报告起草前后的讨论，与会领导和专家一致认为：该报告提出的药品编码转换公共平台是解决国内编码困境一个有效途径。图 1 为该报告提出的药品编码转换公共平台的概念模型。

图 1 药品编码转换公共平台的概念模型



2013 年 12 月 26 日，在商务部相关部门和中国医药商业协会推动下，药品编码转换公共平台工作小组成立暨第一次会议在清华大学经济管理学院召开。药品供应链相关的医院、制造商、分销商、零售商等 19 家单位共 28 名代表参加本次会议。会议由清华经管学院管理科学与工程系谢滨教授主持。会上，中国医药商业协会执行会长付明仲宣读了商务部《关于组建药品编码转换公共平台工作小组的复函》（商

秩司函 [2013]364 号）。本次会议讨论通过了药品编码转换公共平台工作小组（以下简称平台工作小组）的组织架构，确定了工作方式和例会制度，讨论了药品编码转换公共平台建设的关键问题，并明确了下一步的工作计划。在会议期间和之后，进行了数据收集和讨论，基于以上调研和讨论结果，我们构建药品编码转换公共平台原型设计方案，现以报告的形式公布，欢迎相关专家批评指导。

表 1：药品编码转换公共平台原型设计方案形成过程

2013 年	🕒	主要活动
10月16日	○	中国药品供应链学习社区 2012-2013 年年度报告公布，其中提出了药品编码转换公共平台的概念模型。
11月21日	○	商务部药品流通处王胜利处长及中国医药商业协会付明仲会长，出席中国药品供应链学习社区第七次研讨会，讨论了药品编码转换公共平台的概念模型，并给予了肯定。
12月12日	○	清华经管学院谢滨教授和李明志教授拜访中国医药商业协会付明仲会长，并确定了推动药品编码转换公共平台落地的进程。
12月23日	○	商务部向中国医药商业协会正式发函，即《关于组建药品编码转换公共平台工作小组的复函》（商秩司函 [2013]364 号），授权协会组建药品编码转换公共平台工作小组。
12月26日	○	药品编码转换公共平台工作小组成立暨第一次会议在清华大学经济管理学院召开。
2014 年	🕒	主要活动
1月3日-10日	○	从药品编码转换公共平台工作小组成员收集数据。
1月9日	○	中国医药商业协会、国药控股、清华经管学院的相关专家在中国医药商业协会讨论了药品编码转换公共平台原型设计方案。
3月24日	○	药品编码转换公共平台原型设计方案（草稿）公布。
4月22日	○	中国医药商业协会、清华经管学院的相关专家在清华大学经济管理学院讨论了药品编码转换公共平台原型设计方案（草稿）和试制阶段的规划，以及工作小组第二次会议准备。
6月12日	○	中国医药商业协会、清华经管学院的相关专家在中国医药商业协会讨论了药品编码转换公共平台原型设计方案并定稿。
.....	○	药品编码转换公共平台工作小组第二次会议召开。

概念模型  
设计阶段

原型设计  
阶段

试制阶段

运行阶段

## 2. 数据收集与分析

以下图表的数据来源主要有两个部分，一是来自第一次工作会议上，向与会代表收集药品编码收集标准和统计标准的调查情况；另一个是来自于会上确定选择华润双鹤药业葡萄糖注射液（5%，250ml）与辉瑞的络活喜两种药品为研究对象，会后收集的这两种的描述和编码数据信息。

### 2.1. 基于概念模型的数据收集与分析

在图 1 所示的概念模型中，药品编码数据库和分类查询接口是两个关键模块，为了了解收集药品编码的原则和分类查询原则，我们基于一些药品的说明书，设计了一个药品描述的列表。在 2013 年 12 月 26 日召开的药品编码转换公共平台工作小组成立暨第一次会议上，我们向与会的代表发放了这个列表，并请他们根据自己企业的情况进行选择，并在必要时添加本企业需要而列表中没有列出的描述。

本次调查，共回收调查问卷 19 份。图 2 展示的是可以作为收集编码的标准反馈信息汇总，图 3 则展示了可以作为分类标准反馈信息汇总。其中未标注\*的，

是调查问卷预设选项，这些选项基于多种药品说明书的表述确定的，标注\*的则是预设选项没有涵盖的，填表人认为有必要添加的项目。

图 2 所示的收集编码的标准信息汇总显示：规格、企业名称、商品名称、通用名称、包装、批准文号、进口药品注册证号 7 项排在前列，且统计数目均超过了 10；图 3 所示的可用于统计的标准信息汇总显示：储藏、OTC、企业名称、剂型、通用名称、乙类、包装、成分、儿童用药、规格这 10 项排在前列，统计数目超过了 5，其中剂型一项是后添加的项目。

图 2：可以作为收集编码的标准条目

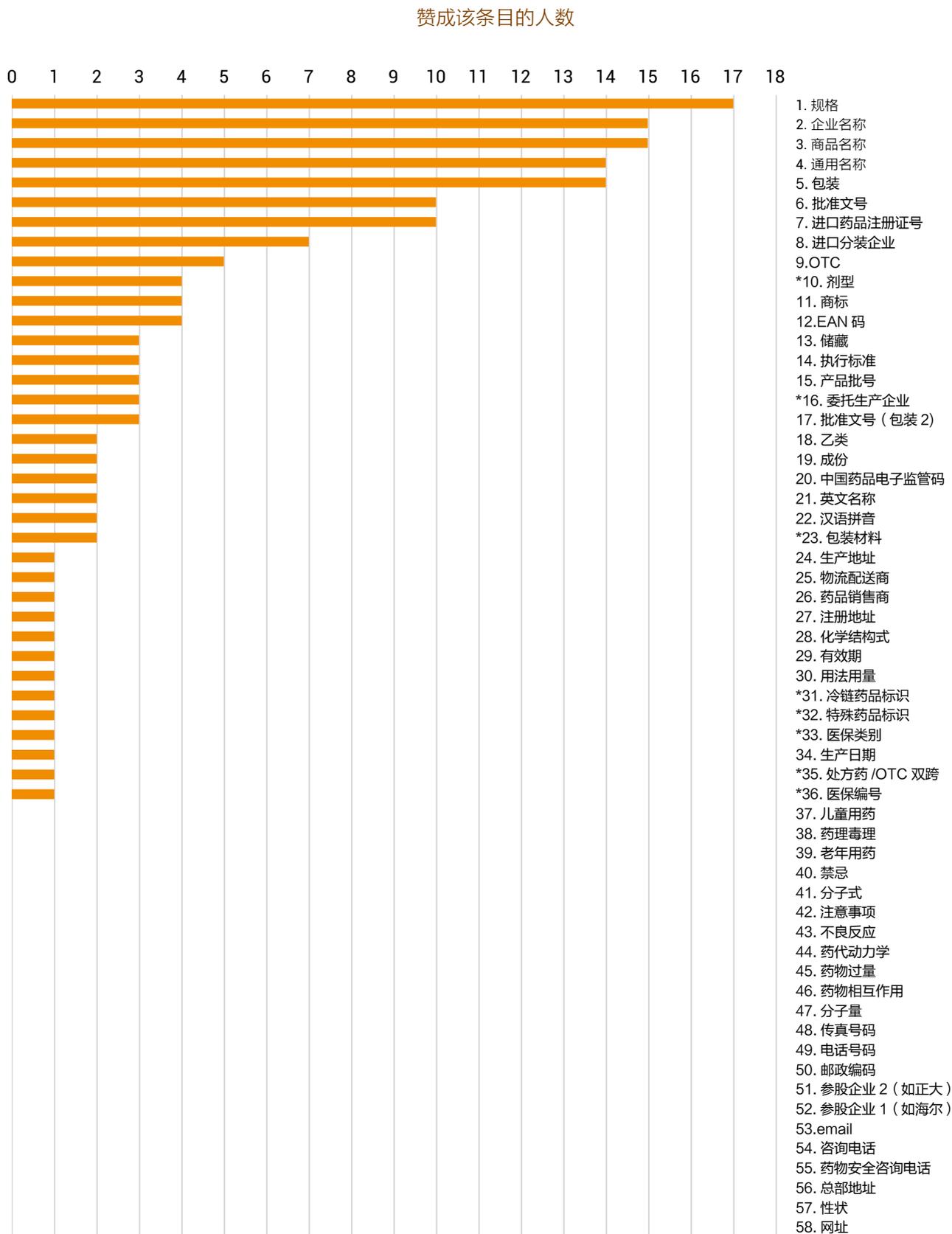
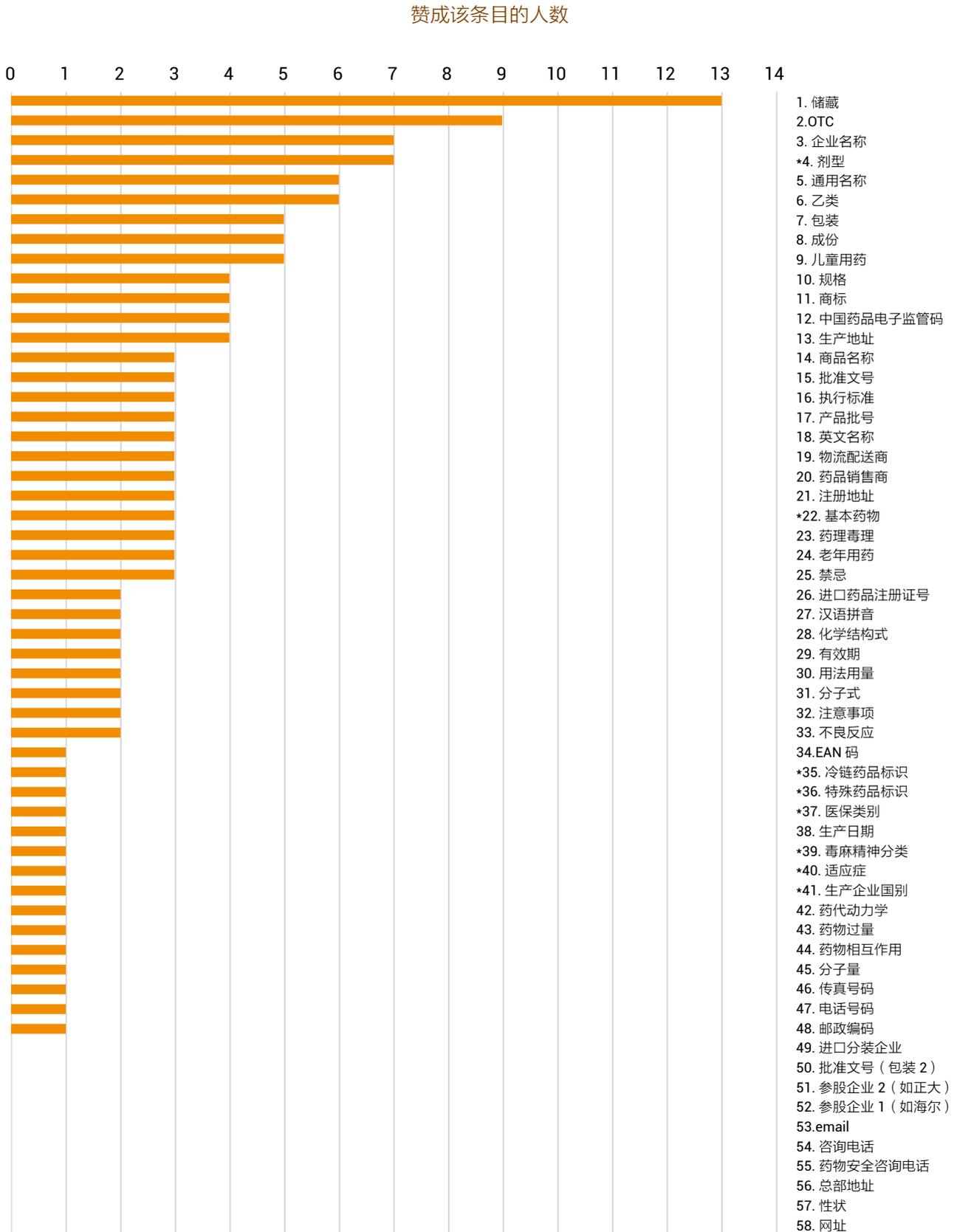


图 3: 可以作为分类的标准条目



## 2.2. 典型药品编码信息收集与分析

为了了解现有药品编码的实际情况，在 2013 年 12 月 26 日召开的药品编码转换公共平台工作小组成立暨第一次会议上，与会一致确认华润双鹤药业葡萄糖注射液( 5%, 250ml )与辉瑞的络活喜作为典型药品，用于收集药品编码和描述信息。调查中得到与会各个代表的大力支持，参与调查的单位中，13 家单位提供了关于络活喜的描述信息，11 家单位提供了双鹤葡萄糖注射液的描述信息，12 家单位提供双鹤药业葡萄糖的编码信息，14 家单位提供辉瑞络活喜得编码信息。现将收集的信息和分析呈现如下：

图 4 和图 5 分别为络活喜和双鹤葡萄糖的药品描述汇总。其中络活喜信息汇总了 13 家单位提供的信息和国家药监局的相关信息，其中国家药监局的信息来自国家药检局的网站，具体包括 4 家医院、5 家分销商、1 家物流、1 家药店、中国物品编码中心、国家药监局描述信息。葡萄糖注射液共包括了 11 家单

位提供的相关信息和国家药监局的信息。具体包括 4 家医院、4 家分销商、1 家物流、1 家连锁药店以及国家药监局的信息。

在信息汇总时，我们完全忠实于各单位提供的原始描述，可以看到，各单位各类描述繁多，络活喜的描述总项数多达 101 项（见图 4），双鹤葡萄糖的描述总项数多达 98 项（见图 5）。不过，造成这么多项描述，部分原因是相同的寓意的项目用了不同的表达方式。由表 2 可见，针对络活喜药品的“生产单位”这样相同的寓意，用了七种不同的描述，它们分别是：生产单位、生产厂家、生产厂商、生产企业、厂家、产地、生产企业名称。

各个单位描述药品的项数差异性很大，图 6、7 分别是络活喜和双鹤葡萄糖的描述项数汇总，由此可见，络活喜最少描述项数为 2 项，最多可达 36 项，双鹤葡萄糖最少描述项数 3，最多高达 35 项。

## 2.3. 药品编码转换功能模拟

在从各单位收集到辉瑞的络活喜和华润双鹤药业葡萄糖注射液（5%, 250ml）编码信息的基础上，我们整理这两种药品的编码转换示意表，详见表 3 和表 4，络活喜相对比较单一，各单位的编码能够一一对应。双鹤药业葡萄糖注射液表述显示多样性，这些信息构成包括双鹤药业内部系统中收集的相关单位编码信息，以及我们通过工作小组成员单位收集编码信息由此可见葡萄糖注射液 (250ml,5%) 有三种不同的形式，大多数单位都没有三种不同的编码对应，尤其国家药局的本位码只有一个，由此可见，应用国家药局的本位码来作为国家药品的统一标准编码是难以实现的。

有了这样的表格就可以构成编码转换平台的核心内容，各单位就可以继续保留其原有的编码，编码转换平台存储各类企业的编码格式，并在平台内部通过这样的表格建立各类编码的对应关系，当一个单位和另一个单位建立业务关系时，可以通过编码转换平台，借助本单位自身的编码识别另一个单位编码所代表的药品含义。具体操作而言，在交易中，上家依旧打本单位的编码，而下家接单以后，则扫描上家的编码，通过编码转换平台就能自动确定对应下家的编码。类似表 3 和表 4 这样编码信息的汇总形式，是有效实现编码的转换基础。

图 4：络活喜描述信息的条目汇总

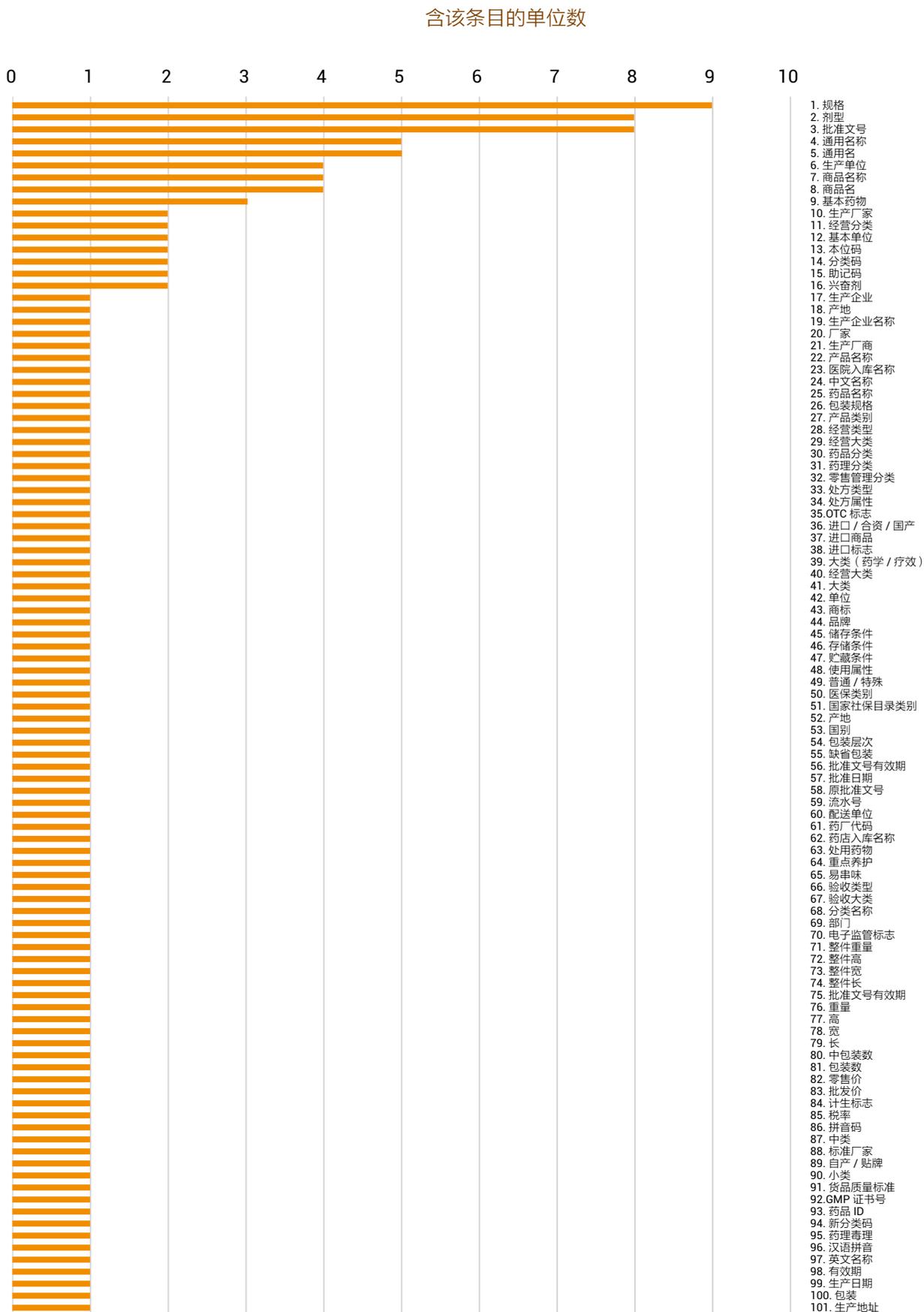


图 5：葡萄糖注射液描述信息的条目汇总

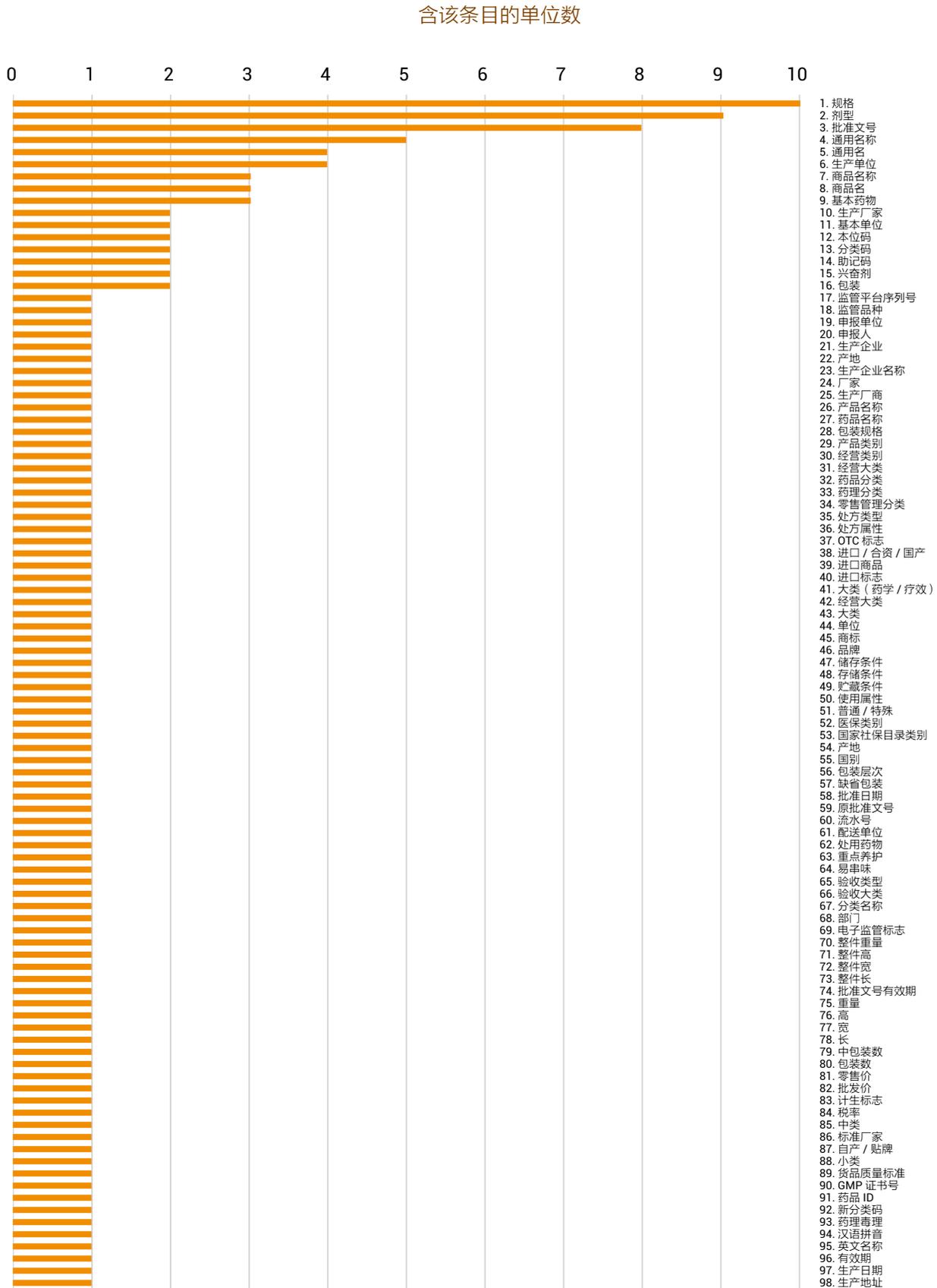


表 2：不同单位对“生产单位”的不同表述统计

	医院 A	医院 B	医院 C	医院 D	分销商	分销商	分销商 C	分销商 D	分销商 E	物流 G	药店 X	药监局	总计
生产单位	*		*	*								*	4
生产厂家										*	*		2
生产厂商								*					1
生产企业									*				1
厂家							*						1
产地					*								1
生产企业				*									1

图 6：络活喜描述项的数量汇总

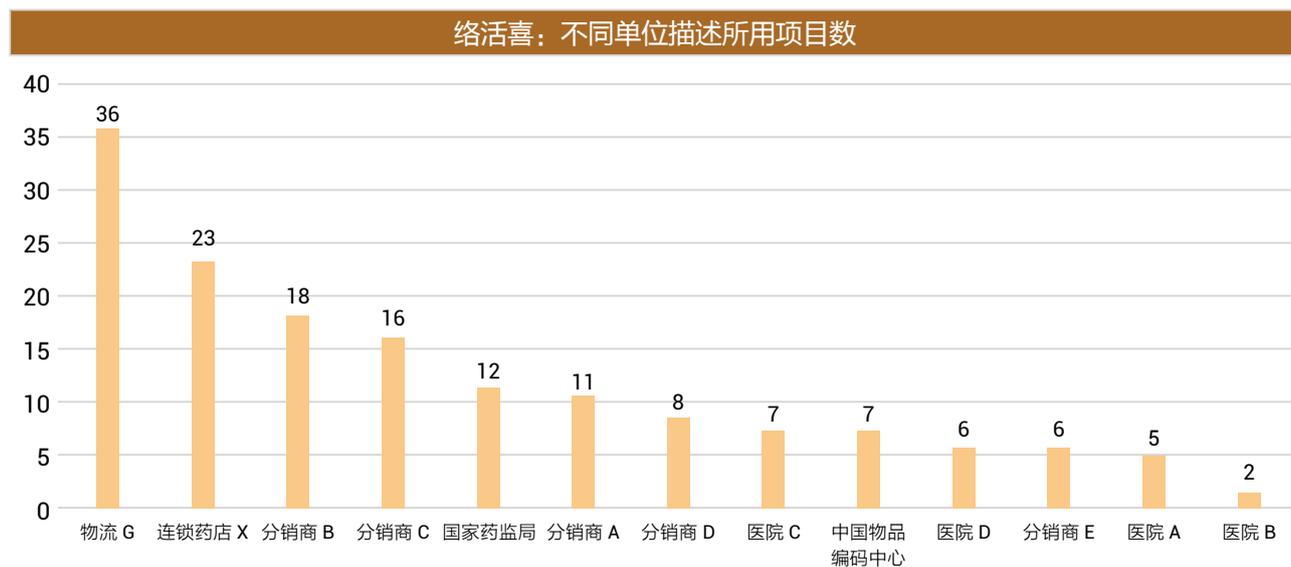


图 7：葡萄糖注射液描述项数量汇总

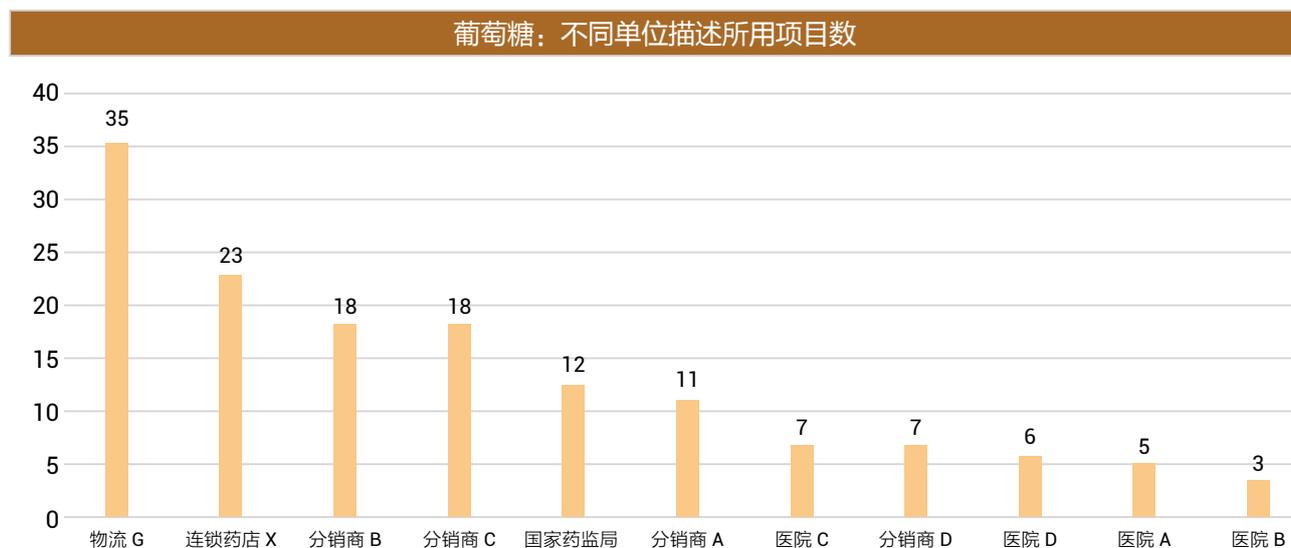


表 3 : 辉瑞公司络活喜编码转换模拟表

序号	单位	络活喜编码
1	医院 A	04830101
2	医院 B	38101
3	医院 C	PFA606M
4	医院 D	200192
5	分销商 A	B404811
6	分销商 B	A000009371
7	分销商 C	A000009371
8	分销商 D	020054
9	分销商 E	00070121
10	分销商 F	BMC009016C
11	物流 G	675
12	连锁药店 X	6627
13	国家药监局本位码	86901187000084
14	中国物品编码中心	6958703500010

表 4 : 双鹤药业葡萄糖注射液 (250ml,5%) 编码转换模拟表

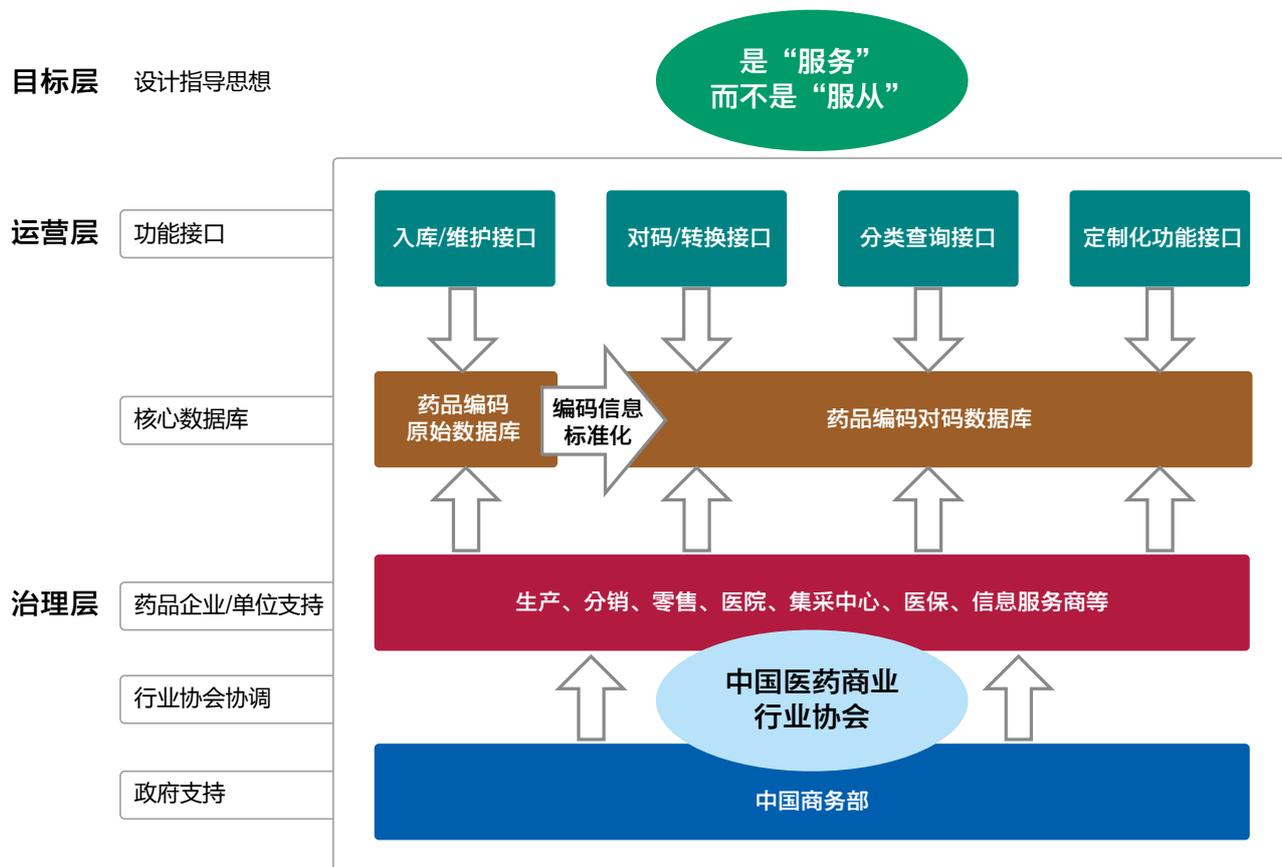
序号	单位	葡萄糖 5%, NaCl 0.9%, 250ml (双管)	葡萄糖 5%, NaCl 0.9%, 250ml (单管)	葡萄糖 5%, NaCl 0.9%, 250ml (玻瓶)
1	分销商 A			A999016
2	分销商 C	A000010689、A000046511		
3	分销商 B	A000010689		
4	分销商 E	00146738、00100520		00008877
5	分销商 F	AYR009164C	AYR009155C	AYR009148C
6	分销商 G	ZPTT28		
7	分销商 H		AR204391-1	AR204391
8	分销商 I		4255	
9	分销商 J		A0500973	A0500917
10	分销商 K		H0072580	H0072550
11	医院 A	06220102		06220101
12	医院 B	000034701		
13	医院 D	200233		
14	制造商 H	1508	1492	1574
15	连锁药店 T	LR12091908		
16	连锁药店 X		31758	6336
17	物流 G	4225		
18	国家药监局本位码	86900144001270		

## 3. 药品编码转换公共平台 原型设计方案

在多次讨论和上述数据收集分析的基础上，我们对图 1 药品编码转换公共平台概念模型进行了修改，形成了药品编码转换公共平台原型设计方案（见图 8），与最初的概念模型（图 1）相比，原型设计方案（图 8）做有以下不同：

- (1) 在目标层面，原型设计不需要继续讨论平台的意义，而应该确定平台设计的指导思想，即“服务”而不是“服从”，这种指导思想是要区别于推行强制性的标准编码，也区别于集团型企业推行内部转换系统，这两者都会要求参与单位必须执行某些编码的标准格式，而建立编码转换平台不会对参与单位提供数据的形式提出任何要求。
- (2) 在运营层面，将原来编码转换数据库拆分成为两个数据库，一个是药品编码原始数据库，这个数据库的数据收集完全“服从”上报单位的数据格式，不需要相关企业进行任何形式修改，完全忠实于原有编码数据的格式和表述形式；另一个数据库为编码转换数据库，这个数据库是在前述原始数据库基础上，进行药品描述的标准化，例如：将表 2 中同一寓意的描述进行统一，实现平台内部的标准化，从而保证编码转换更加有效的实现。
- (3) 在治理层面，这个药品编码转换公共平台已经获得中国商务部的相关支持，中国医药商业行业协会已经作为协调主体，促进该平台的落地。

图 8：药品编码转换公共平台原型设计方案



## 4. 药品编码转换公共平台试制阶段建议

- (1) 在回顾该平台诞生过程我们发现，平等自愿是一个突出的特点，这使得平台的建立不需要服从于某个主体，可以促使平台的建设按照一个合理的方向发展。基于以上发现，在下一步的平台试制阶段，我们建议延续这样平等参与原则，即希望参与方本着平等自愿的原则提供人员和资源的支持。
- (2) 我们建议各参与方提供专业人员，并为他们给予充分的授权，这些来自各个参与方的专业人员将构建成两个工作小组，一个是药品描述标准和平台服务内容规划小组，二是系统设计与工作小组，后者依据于前者开展系统设计与工作。这两个小组将推进药品编码转换公共平台建设的进入试制阶段。并建议在药品编码转换公共平台工作小组第二次会议上，对是药品描述标准和平台服务内容进行专题讨论。



www.sem.tsinghua.edu.cn

### 清华大学经济管理学院 简介

清华大学经济管理学院成立于1984年，始终以“创造知识，培育领袖，贡献中国，影响世界”为使命。历经近三十年的发展壮大，清华经管学院在学科水平、人才培养、科学研究和国际交流方面保持着国内领先水平，成为中国乃至亚洲地区最优秀的经济管理学院之一。设于清华经管学院的现代管理研究中心及医疗管理研究中心，长期致力于以清华大学的学术优势为基础，与国内外相关研究机构的学术合作为平台，以中国医疗卫生单位的实际情况为出发点，以科学发展观为指导，本着理论、务实以及中国医疗卫生与健康服务的特定情境相结合的精神，对医疗政策与管理作深入的研究，把研究成果推广应用，从而直接服务于国家医疗体系建设。2011年6月，国务院医改专家咨询委员会成立，清华经管学院院长钱颖一教授和副院长白重恩教授被聘任为第一届委员。



中国医药商业协会  
CHINA ASSOCIATION OF PHARMACEUTICAL COMMERCE  
capc.org.cn

### 中国医药商业协会 简介

中国医药商业协会是1989年经民政部批准成立的全国性社会经济团体，是医药商业相关企事业单位自愿结成的行业性、全国性、非营利性社会组织，目前拥有会员单位381家。协会的宗旨是为政府、行业和企业服务，促进医药经济和医药产业健康、稳定、可持续发展。

### 致谢

我们对这些单位的专家为创建中国药品编码转换公共平台给予的大力支持表示感谢。

- 北京大学国际医院
- 北京大学人民医院
- 北京公安医院二部
- 北京和睦家医院
- 北京华素制药股份有限公司
- 北京金象大药房医药连锁有限责任公司
- 北京京卫利达医药物流有限公司
- 上海医药北京科园信海经营有限公司
- 北京市卫生局药械处
- 北京市药监局市场监管处
- 北京市药品集中采购中心
- 德国亚琛工业大学电子商务研究所
- 华润医药北京双鹤药业经营有限责任公司
- 华润医药商业集团有限公司
- 广州医药有限公司
- 九州通医药集团有限公司
- 国药集团药业股份有限公司
- 华东医药股份有限公司
- 嘉事堂药业股份有限公司
- 康德乐（中国）医药有限公司
- 南京医药股份有限公司
- 清华大学医院
- 清华大学长庚医院
- 西安杨森制药有限公司
- 中国国际电子商务中心云计算中心
- 中国医药集团总公司
- 中国商务部市场秩序司药品流通处
- 中国邮政速递物流公司
- 中国物品编码中心

### 联系方式

张兆璐  
(0086) - 13501261509  
zhangzhl@sem.tsinghua.edu.cn

牛亚辉  
(0086) - 13911565989  
niuyahui@sina.com