



Terminology of Drug Product

当前主要的药品术语集介绍及比较



汇报人：乔幸潮

指导老师：朱彦

专业：中医药信息学

THE MAIN CONTENTS

01



RxNorm

02



WHODrug

03



SNOMED CT

04



术语集的比较分析

05



中国药品术语集构建展望

药品信息数据是医疗数据的重要组成部分，药品术语集的建立则在药品信息数据的标准化和共享化中起到了非常重要的作用，是推进医药信息化过程中必不可少的一步。

➤ 药物术语集可以用于：

- ① 不同系统之间交换药物信息；
- ② 捕获电子健康档案系统中药品信息；
- ③ 药品临床试验数据的研究及药物上市后不良反应的监测；
- ④ 还可以帮助研发更安全的药物；

01 RxNorm

- **中文名**：临床药品标准术语表
- **编制机构**：美国国立医学图书馆(The National Library of Medicine, NLM) 
- **收录范围**：覆盖了美国境内可获得的处方药以及相当数量的非处方药。来自其他国家的信息来源可靠的处方药
- **药品名称来源词表**：目前已含FDA结构化产品标签（FDA Structured Product Labels），金标准药物数据库（Gold Standard Drug Database），医学主题词表（MeSH）等共17个来源词表。

Source

Anatomical Therapeutic Chemical Classification System
Vaccines Administered
DrugBank
Gold Standard Drug Database
Medi-Span Master Drug Data Base*
Multum MediSource Lexicon
Micromedex RED BOOK
Medical Subject Headings (MeSH)
CMS Formulary Reference File
FDA Structured Product Labels
FDB MedKnowledge (formerly NDDF Plus)
Veterans Health Administration National Drug File - Reference Terminology
NDFRT FDASPL relationships
NDFRT FMTSME relationships
US Edition of SNOMED CT (drug information)
USP Compendial Nomenclature
Veterans Health Administration National Drug File

Source Abbreviation (SAB)

ATC
[CVX](#)
[DRUGBANK](#)
GS
MDDDB
[MMSL](#)
[MMX](#)
MSH
MTHCMSFRF
MTHSPL
NDDF
NDFRT
NDFRT_FDASPL
NDFRT_FMTSME
SNOMEDCT_US
[USP](#)
[VANDE](#)

概念（同义词合集）：

- Naproxen Tab 250 MG
- Naproxen 250mg tablet (product)
- NAPROXEN@250 mg@ORAL@TABLET
- Naproxen 250 MILLIGRAM In 1 TABLET ORAL TABLET
- NAPROXEN 250MG TAB,UD [VA Product]

RXCUI: 198013

概念的标准化名称：

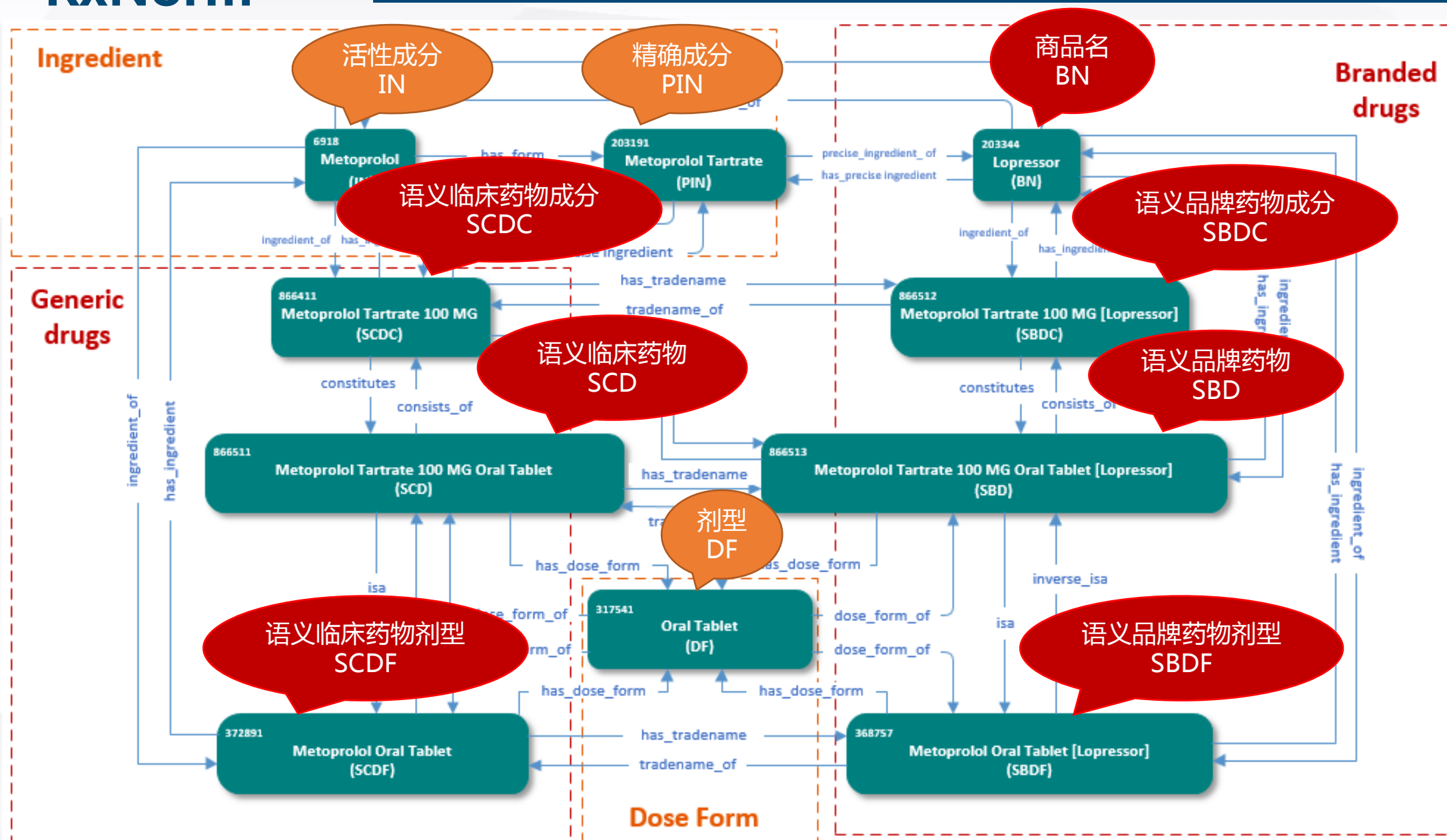
通用药物：活性成分+含量规格+剂型

Naproxen 250MG Tablet

品牌药物：活性成分+含量规格+剂型[商品名]

Naproxen 250MG Tablet [Prosaide]

标准化名称使用不同形式的术语类型（TTY）来表示通用药物和品牌药物名称。

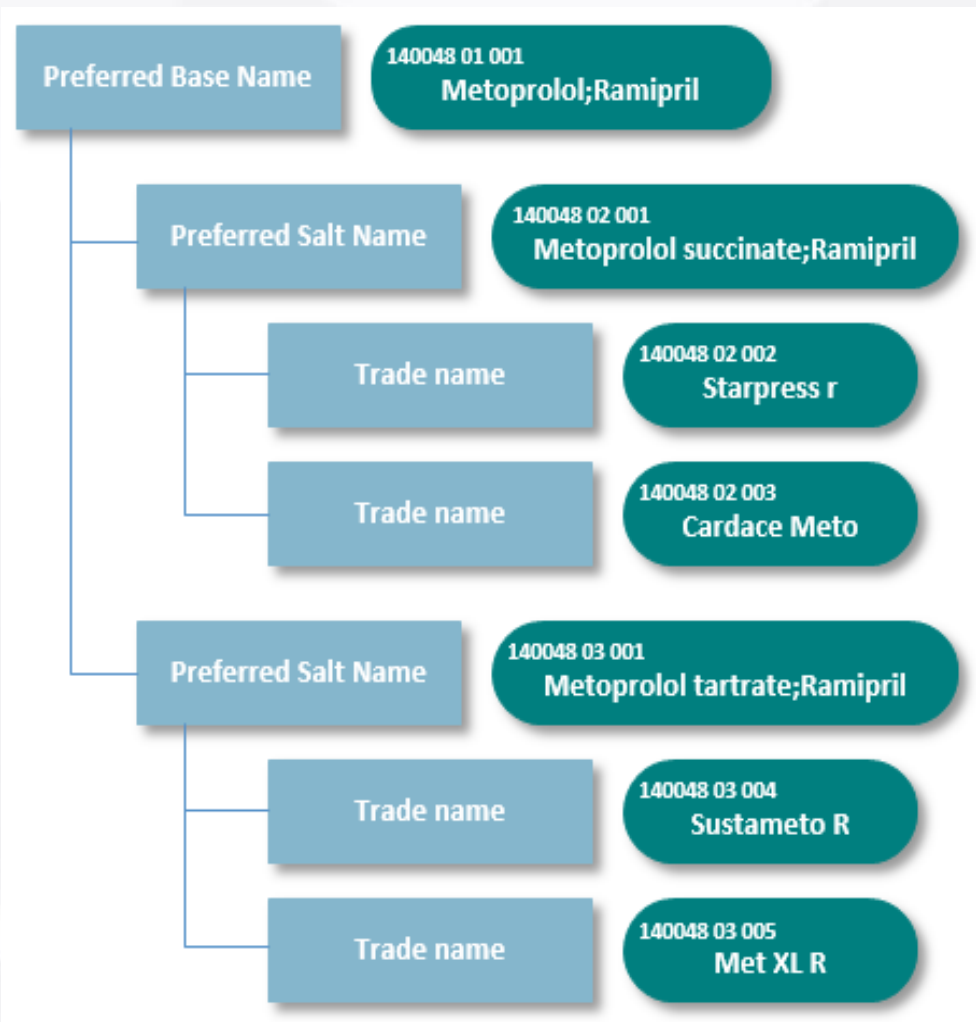


02 WHODrug

- **中文名**：世界卫生组织药物词典
- **编制机构**：乌普萨拉监测中心(Uppsala Monitoring Centre, UMC) 
- **收录范围**：现已包括147个国家的300多万种医疗产品。数据涵盖了传统药物和草药。常规药物包括处方产品，非处方药（OTC）和药剂师分配制剂，以及生物技术和血液制品，诊断剂和造影剂。
- **最近更新**：2017年3月1日已将所有WHODrug词典所有产品组合成一个名为WHODrug Global的词典，WHODrug Global是世界卫生组织药物词典增强版（WHODrug Enhanced）和世界卫生组织草药词典（WHODrug Herbal）的组合，它包括常规药物，草药和中药（拼音）名称。该词典还与WHODrug SDG（WHODrug标准化药物分组），WHODrug Insight（WHODrug浏览工具）和WHODrug CAT（WHODrug变化分析工具）一起提供。

2018年9月份之后，WHODrug Global全面升级到最新的B3/C3格式。

- **分类系统**: **ATC** 解剖-治疗-化学分类系统 (Anatomical Therapeutic Chemical)
- **词典格式**: **B3**格式 包含商品名、活性成分、ATC编码的信息, 唯一标识符是药物代码 (Drug Code)
C3格式 包含所有B3格式信息 (包括药物代码)、药名修饰词、销售国家、营销许可持有者、剂型、含量规格的信息, 唯一标识符是药品编号 (Medicinal Product ID)。
- **命名**: 非专利名来源于国际非专利名 (INN)、《马丁代尔大词典》和《默克索引》等著名参考书目。
专利名来源于WHO国际药物监测项目参与国的国家药物清单或国际参考书籍
- **代码系统**:
药物代码 (Drug Code): **药物记录码 (Drug Record Number, DRECNO) + 序列号1 (SEQ1) + 序列号2 (SEQ2)**
药品编号 (MPID): 是C格式的唯一标识符, 这个编码并无内在意义, 仅代表所有药品信息的唯一编码。



药物记录码（DRECNO）+序列号1（SEQ1）+序列号2（SEQ2）

140048

6位数，每个药物记录码（DRECNO）都对应一个单一组分的化学基础物质或多组分药物的所有化学基础物质，化学底物相同的不同药物，无论为盐或脂都算是一个码

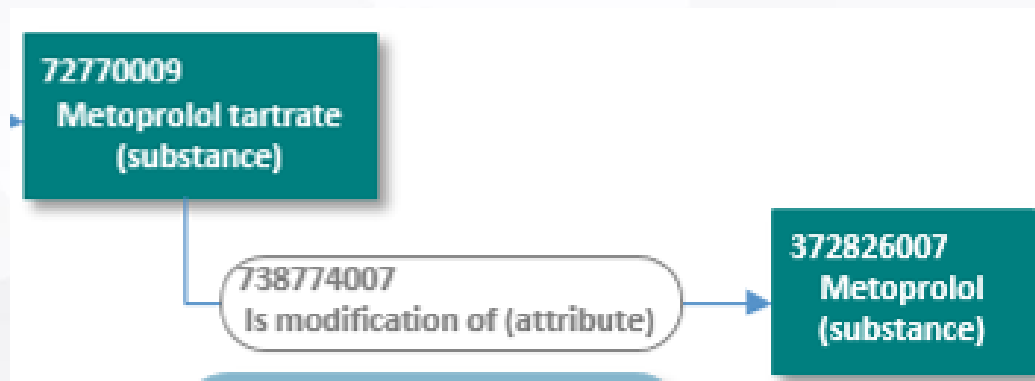
或首选

商品名

001 以上的数字表示具有相同成分的其他通用名称商品名（Trad name）。

03 SNOMED CT

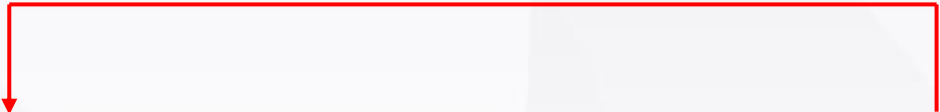
- **中文名**：医学系统命名法 -- 临床术语
- **编制机构**：国际卫生术语标准制定组织
- **最近更新**：旧版SNOMED CT药物模型采用的是IS_A定义关系，而2018年7月新版SNOMED CT 药物模型中推出了一种新的“**Is modification of**”关系来进行定义，以便于描述、信息交流，及使计算机可以很好地处理相关信息。如“Metoprolol tartrate Is modification of Metoprolol”，而不是 Metoprolol tartrate ISA Metoprolol）。



分类：

- 基于倾向。
- 基于化学结构。
- 基于预期给药部位。
- 基于治疗作用。

Has active ingredient/precise active ingredient

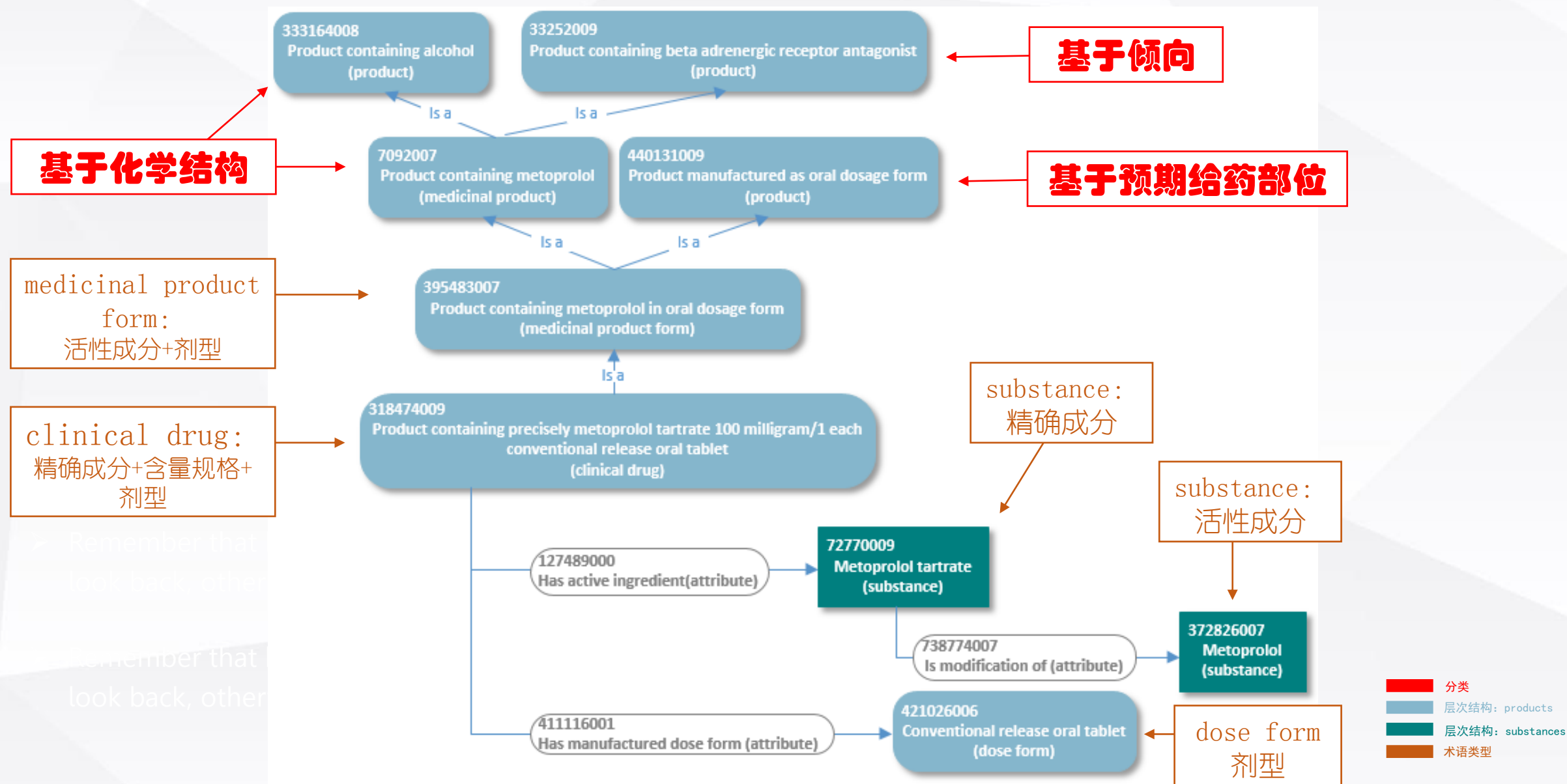


层次结构 (Hierarchy) : substances (物质类：化学或生物实体)、products (产品类：人造物体)

术语类型：

- clinical drug (临床药品) : 精确成分+含量规格+剂型
- medicinal product form (药品形式) : 活性成分+剂型
- medicinal product (药品) : 活性成分
- substance (物质) : 活性成分或精确成分
- dose form (剂型)

03 SNOMED CT



04 术语集的比较分析

表 1 RxNorm、WHODrug Globe、SNOMED-CT 所包含信息比较分析表

药品信息	WHODrug Globe	RxNorm	SNOMED-CT
药物编码（携带药品信息）	有	没有	没有
药品通用名	有	有	有
药品商品名	有	有	没有
活性成分（无盐或者酯形式）	有	有	有
精确成分（有盐或酯形式）	有	有	有
旧版本药物的信息	有	没有	没有
国家信息	有	没有	没有
销售权持有人	有	没有	没有
含量规格/剂型	有	有	有
分类体系	ATC	没有	非系统



在术语编码方面

Drug Code携带的结构化的药品信息数据，以便进行大量数据分析



在术语名称方面

WHODrug Globe 和RxNorm的药物术语都有药品的商品名信息，而SNOMED CT没有此信息是为了促进药物概念的国际互操作性



在分类体系方面

只有WHODrug Globe采用了系统的分类体系——ATC，SNOMED CT的分类只是为了更好的定义药物

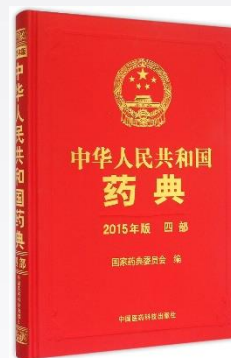


在可获取性方面

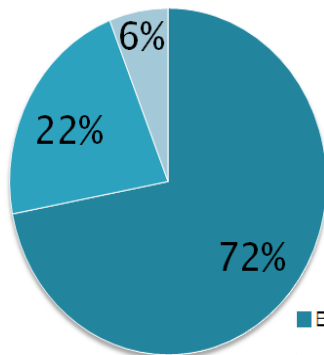
WHODrug Globe和SNOMED CT都是通过商业授权，RxNorm是可以免费从终端中获取。

05 中国药品术语集构建展望

分类	编号	中文名称	英文名称	剂型
I 抗菌生物药物				
I.1 抗生素类药物				
I.1.1 β-内酰胺类药物				
I.1.1.1 青霉素类药物				
I.1.1.1.1 半合成青霉素类药物				
I.1.1.1.1.1 青霉素	甲 1	青霉素	Penicillin	注射剂
I.1.1.1.1.1 苄唑青霉素	甲 2	苄唑青霉素	Phenoxymethylpenicillin	口服常释剂型
I.1.1.1.1.1 苯唑西林	乙 3	苯唑西林	Benzathine Benzylpenicillin	注射剂
I.1.1.1.1.1 普鲁卡因青霉素	乙 4	普鲁卡因青霉素	Procaine Benzylpenicillin	注射剂
I.1.1.1.1.1 双氯西林	乙 5	双氯西林	Dicloxacillin	口服常释剂型
I.1.1.1.2 窄谱头孢菌素类药物				
I.1.1.1.2.1 头孢唑林	甲 6	头孢唑林	Cefazolin	注射剂
I.1.1.1.2.1 头孢噻肟	甲 7	头孢噻肟	Cefotaxime	注射剂
I.1.1.1.2.1 头孢曲松	乙 8	头孢曲松	Ceftriaxone	注射剂
I.1.1.1.2.1 头孢吡肟	乙 9	头孢吡肟	Ceftazidime	注射剂
I.1.1.1.3 广谱头孢菌素类药物				
I.1.1.1.3.1 阿莫西林	甲 10	阿莫西林	Ampicillin	口服常释剂型
I.1.1.1.3.1 阿莫西林/克拉维酸	乙 11	阿莫西林/克拉维酸	Amoxicillin/Clavulanic acid	口服常释剂型
I.1.1.1.3.1 阿莫西林/克拉维酸/舒巴坦	乙 12	阿莫西林/克拉维酸/舒巴坦	Amoxicillin/Clavulanic acid/Sulbactam	口服常释剂型
I.1.1.1.3.1 阿莫西林/克拉维酸/舒巴坦/头孢唑林	乙 13	阿莫西林/克拉维酸/舒巴坦/头孢唑林	Amoxicillin/Clavulanic acid/Sulbactam/Cefazolin	口服常释剂型
I.1.1.1.3.1 阿莫西林/克拉维酸/舒巴坦/头孢唑林/头孢噻肟	乙 14	阿莫西林/克拉维酸/舒巴坦/头孢唑林/头孢噻肟	Amoxicillin/Clavulanic acid/Sulbactam/Cefazolin/Cefotaxime	口服常释剂型
I.1.1.1.3.1 阿莫西林/克拉维酸/舒巴坦/头孢唑林/头孢噻肟/头孢曲松	乙 15	阿莫西林/克拉维酸/舒巴坦/头孢唑林/头孢噻肟/头孢曲松	Amoxicillin/Clavulanic acid/Sulbactam/Cefazolin/Cefotaxime/Ceftriaxone	口服常释剂型
I.1.1.5 含内酰胺酶抑制剂及复方青霉素制剂				



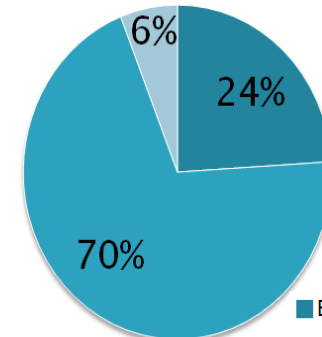
Chemical Drug (化药)



Brand name (品牌名)
Trademark (商标)
None (都无)



Chinese Patent Drug (中成药)



Brand name (品牌名)
Trademark (商标)
None (都无)



01

在数据方面

需要国家鼓励医院或医药企业数据公开和共享，尤其是官方数据的公开发布和及时更新。

02

在建模方面

多做探索和研究，尤其是重点研究化药和中成药兼容的药物模型。

03

在应用方面

从应用中发现需求和问题，为适应中国药品的特殊性以及国际交流的需要，再不断改进。





Thank you for watching and listening



感谢您的观看与聆听
