



大规模知识加速器

体系结构

Barry Bishop
STI Innsbruck



STI · INNSBRUCK

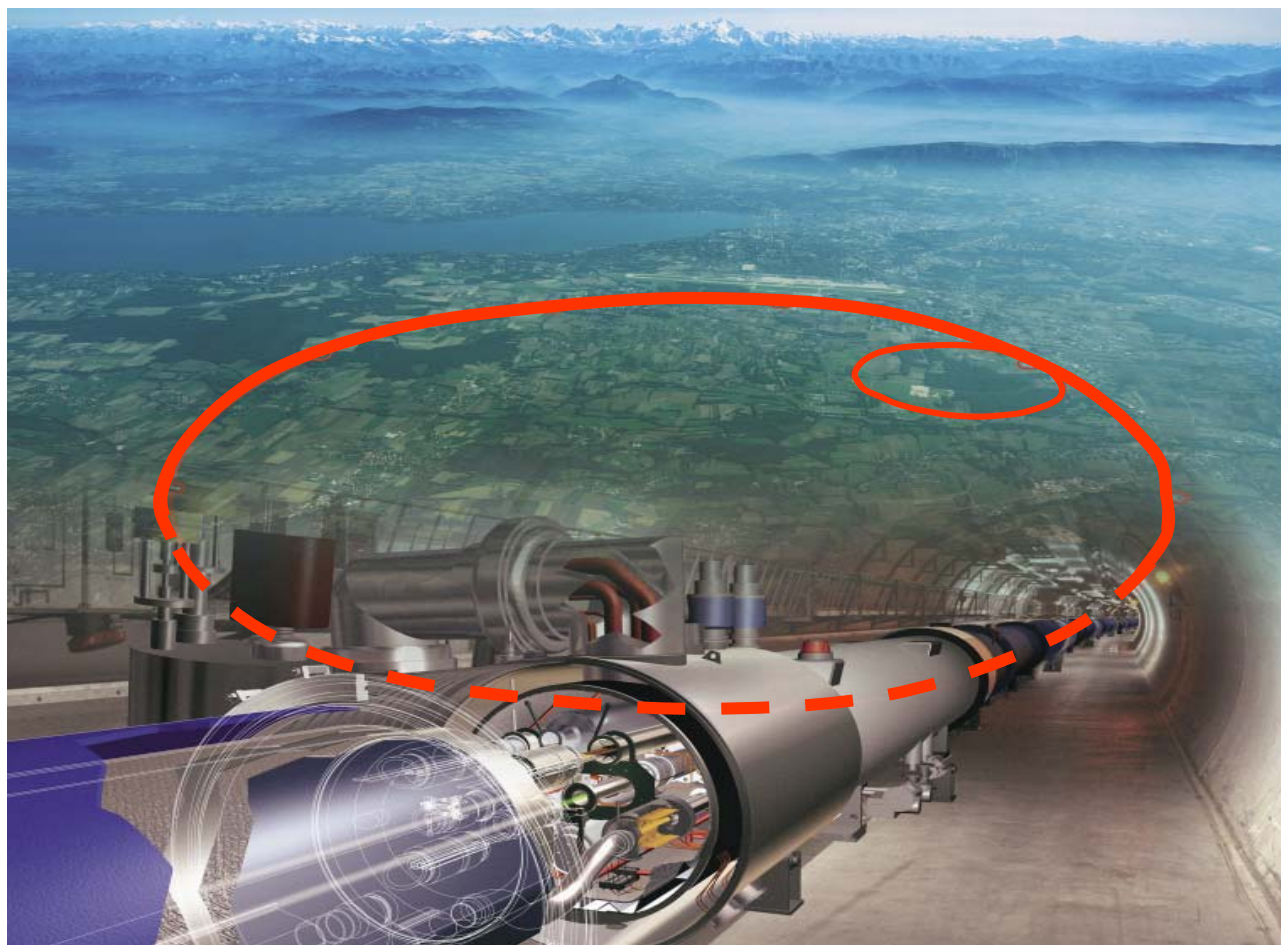
Creative Commons License:
allowed to share & remix,
but must attribute & non-commercial



什么是 LarKC?

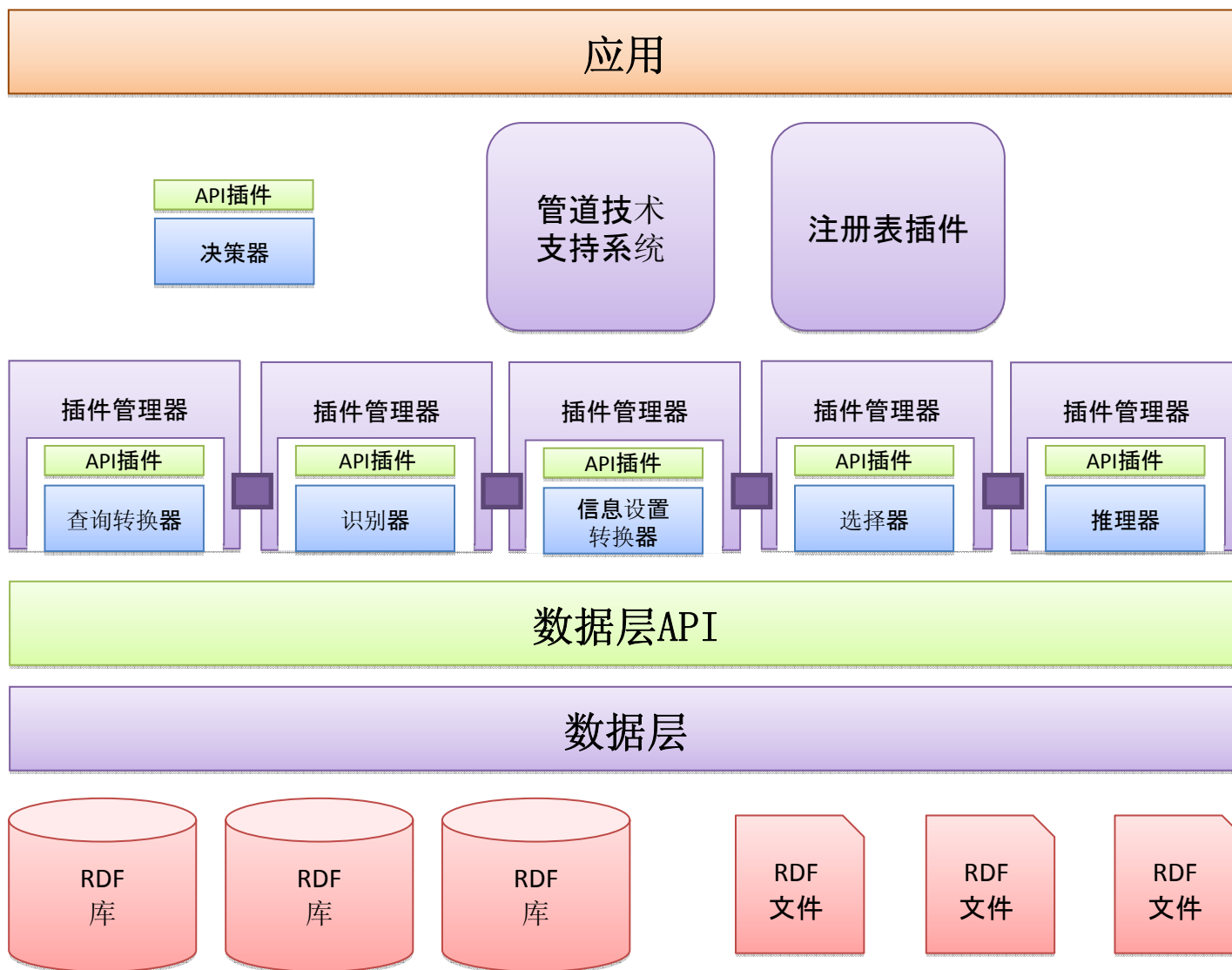


大规模知识加速器





LarKC 的架构





- 识别

- 负责寻找将要在给定的管道中应用到的资源
- 信息集例如：
 - 万维网上的RDF文件
 - 三元组库中的命名图
 - 自然语言文件



- 例如

- Sindice – 三元组模式查询 → RDF图
- Google – 关键字查询 → 自然语言文件
- 三元组库– SPARQL查询 → RDF图

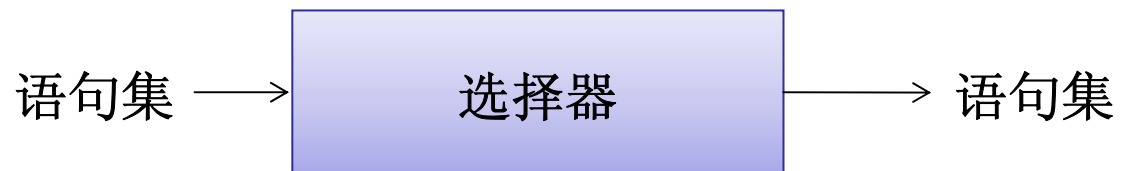
- 转换
- 把给定的数据和查询转换为其他表示方法



- 例如
 - SPARQL查询 → 关键字查询
 - 自然语言文件 → RDF图
 - RDF图 → RDF图 (foaf本体至facebook本体)



- 筛选
- 负责筛选一个特定的语句集的子集



- 例如
 - RDF图集 → 数据集(合并的)
 - RDF图集 → 标记集(子集)



- 推理
- 负责在给定的语句集上进行推理
- 输出取决于查询的方式



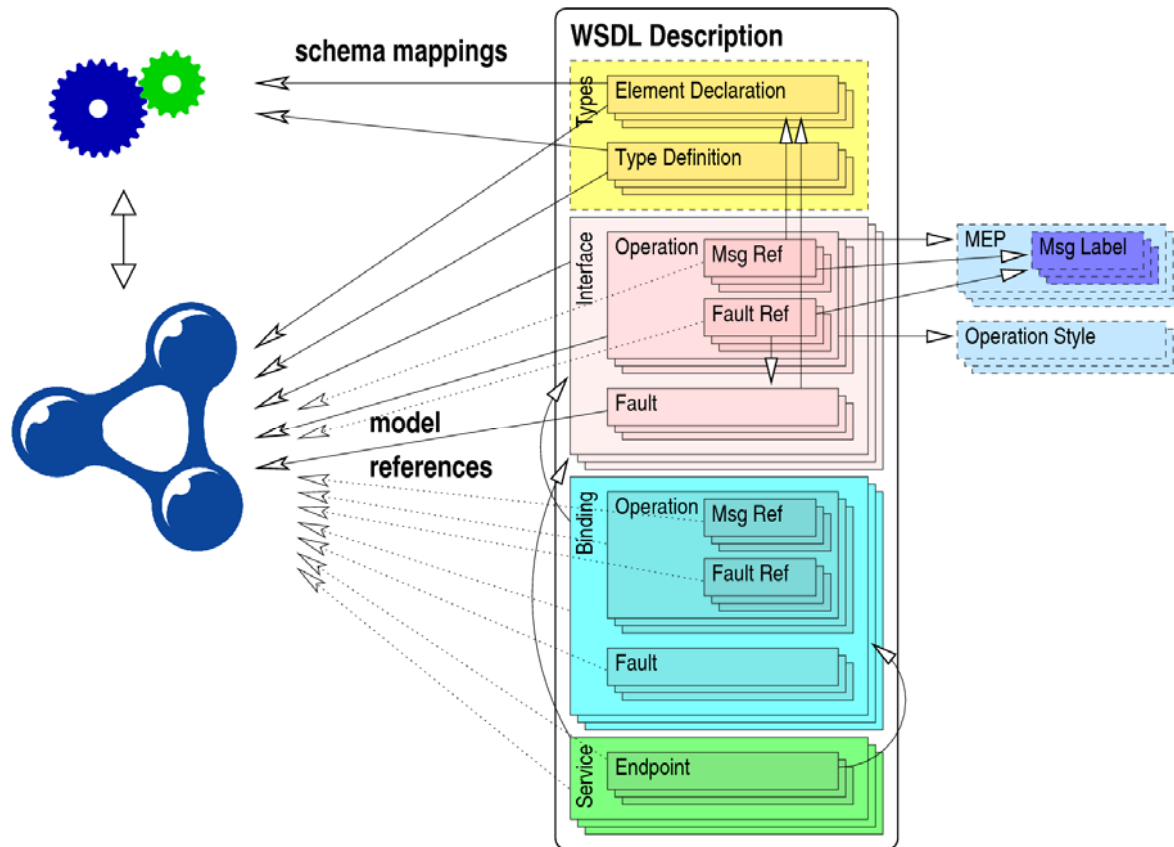
- 例如
 - 只是SPARQL (无推理)
 - RDF/RDFS/L2 推理
 - 城市最短路径计算器
 - CyC

- 决定
 - 负责构建一个管道 并决定如何执行



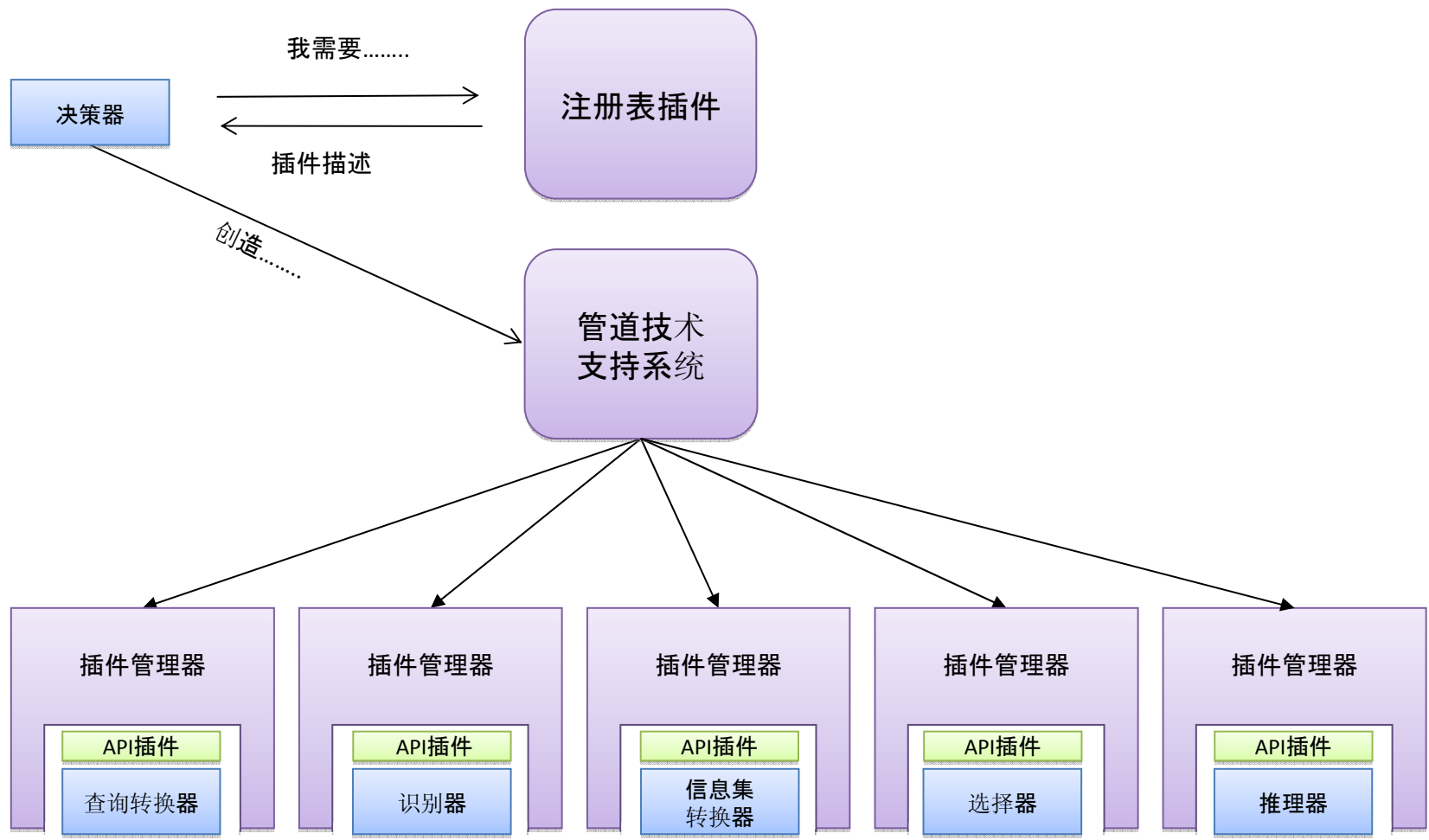
- 例如
 - 脚本判定器(预设管道)
 - 元推理决策器(基于元数据的动态管道)

SAWSDL + WSMO = WSMO-Lite

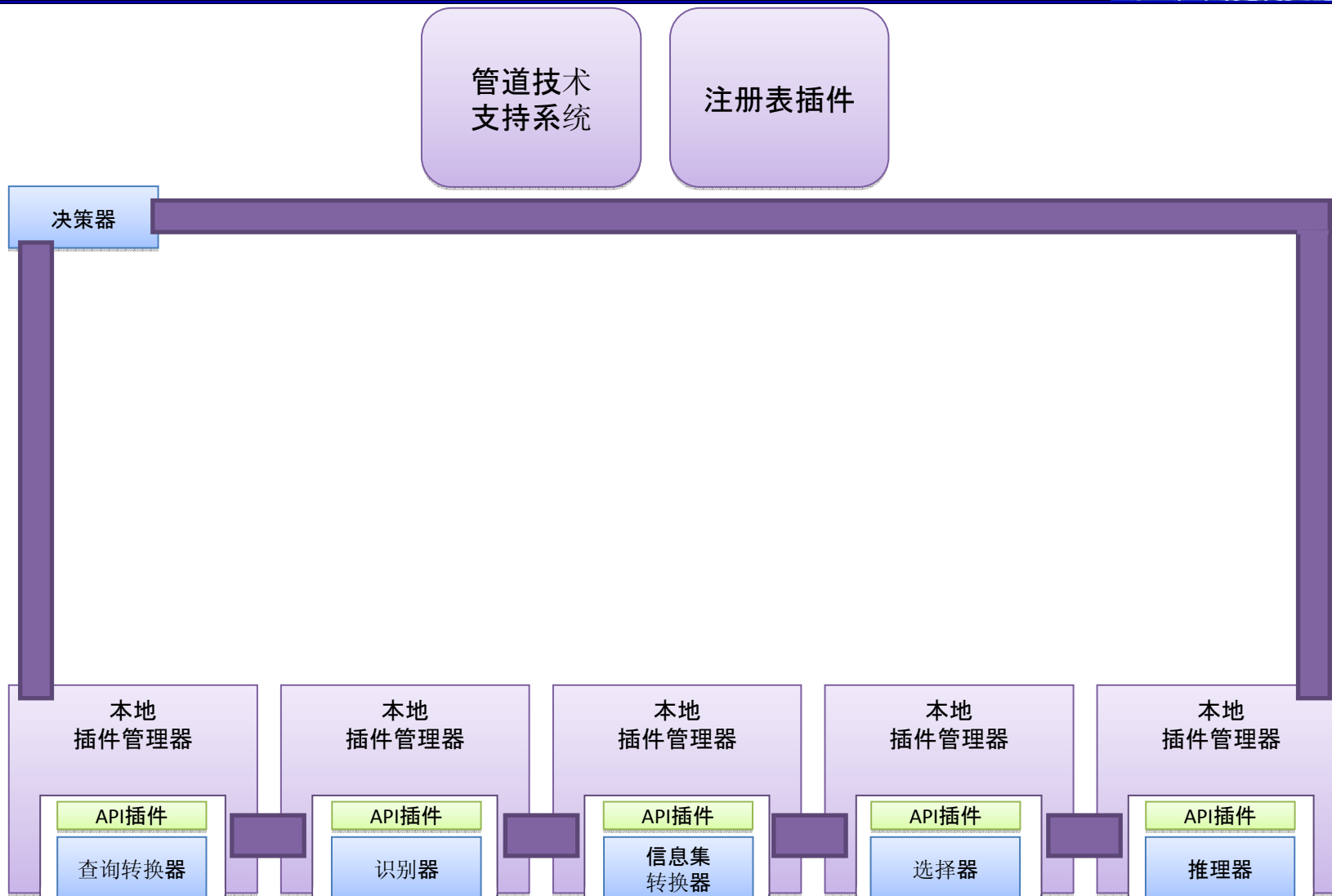


- 功能性
- 非功能性
- 行为性

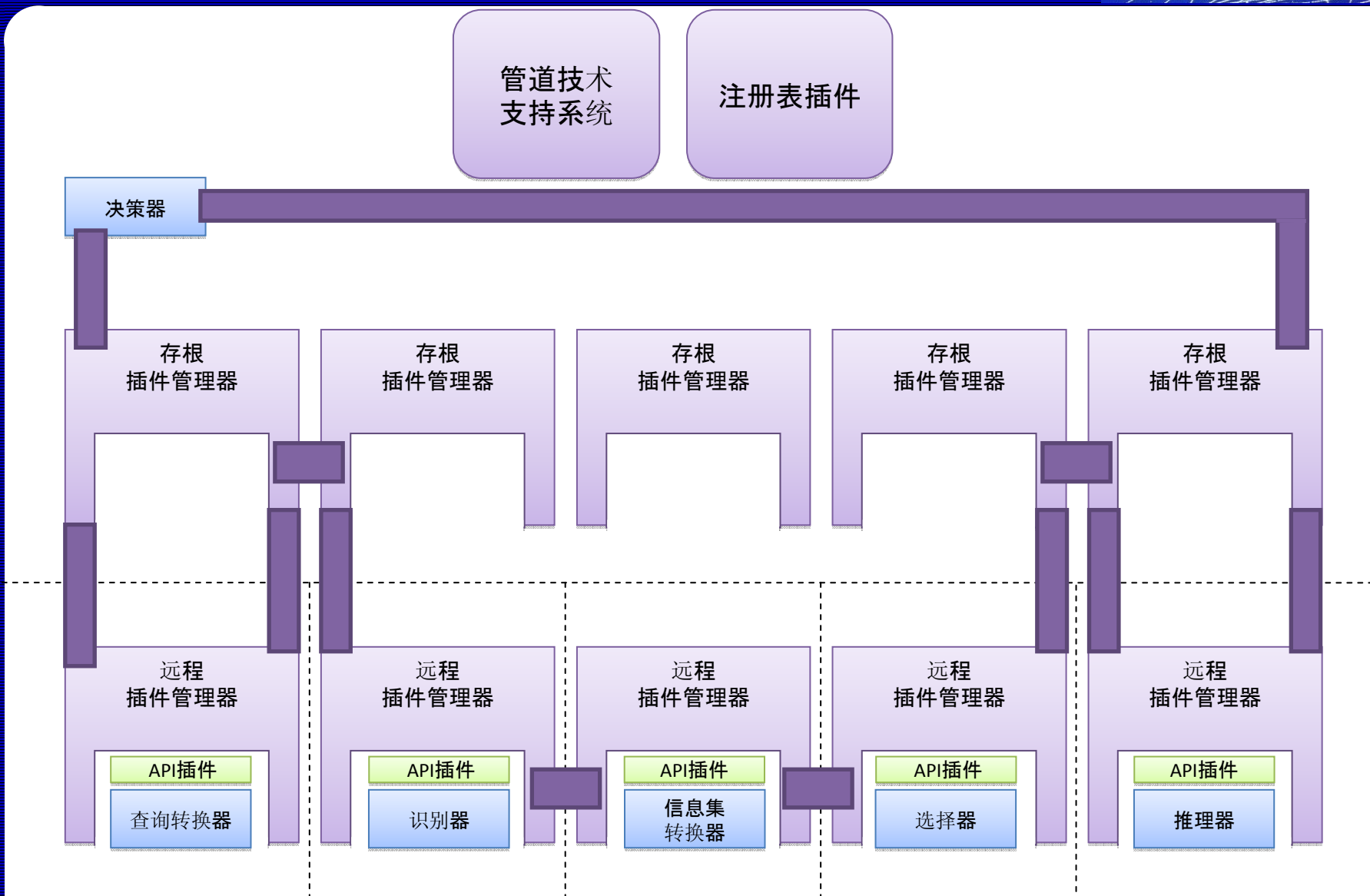
LarKC 管道支持系统



LarKC 本地执行



LarKC 远程执行

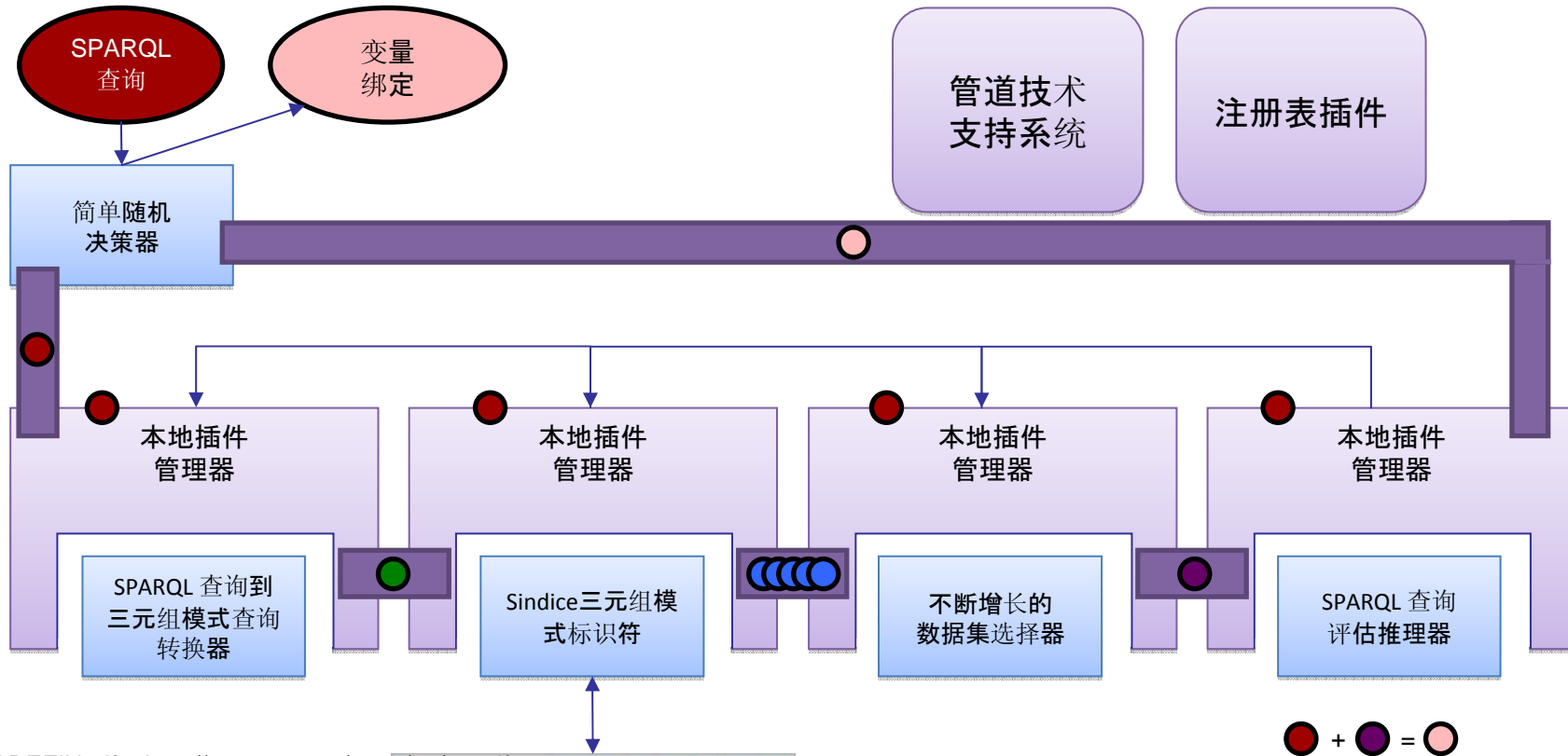




- 第一个 LarKC 原型
- 语义万维网的一个SPARQL端点
- 目标：
 - 为了解释API
 - 为LarKC开发随机模型
- 使用Sindice系统来为一个具体的SPARQL寻找相关的RDF图



LarKC 万维网SPARQL演示



```

PREFIX rdf: <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#>
PREFIX foaf: <http://xmlns.com/foaf/0.1/>
SELECT DISTINCT ?name ?person2 where {
  ?person rdf:type foaf:Person .
  ?person foaf:name "Tim Berners-Lee" .
  ?person2 rdf:type foaf:Person .
  ?person2 foaf:knows ?person .
  ?person2 foaf:name ?name .
} ORDER BY ?name
    
```



$[] + [] = []$
 $[] + [] = []$
 $[] + [] = []$
 $[] + [] = []$



问题?

Barry Bishop
STI Innsbruck



STI · INNSBRUCK

Creative Commons License:
allowed to share & remix,
but must attribute & non-commercial

