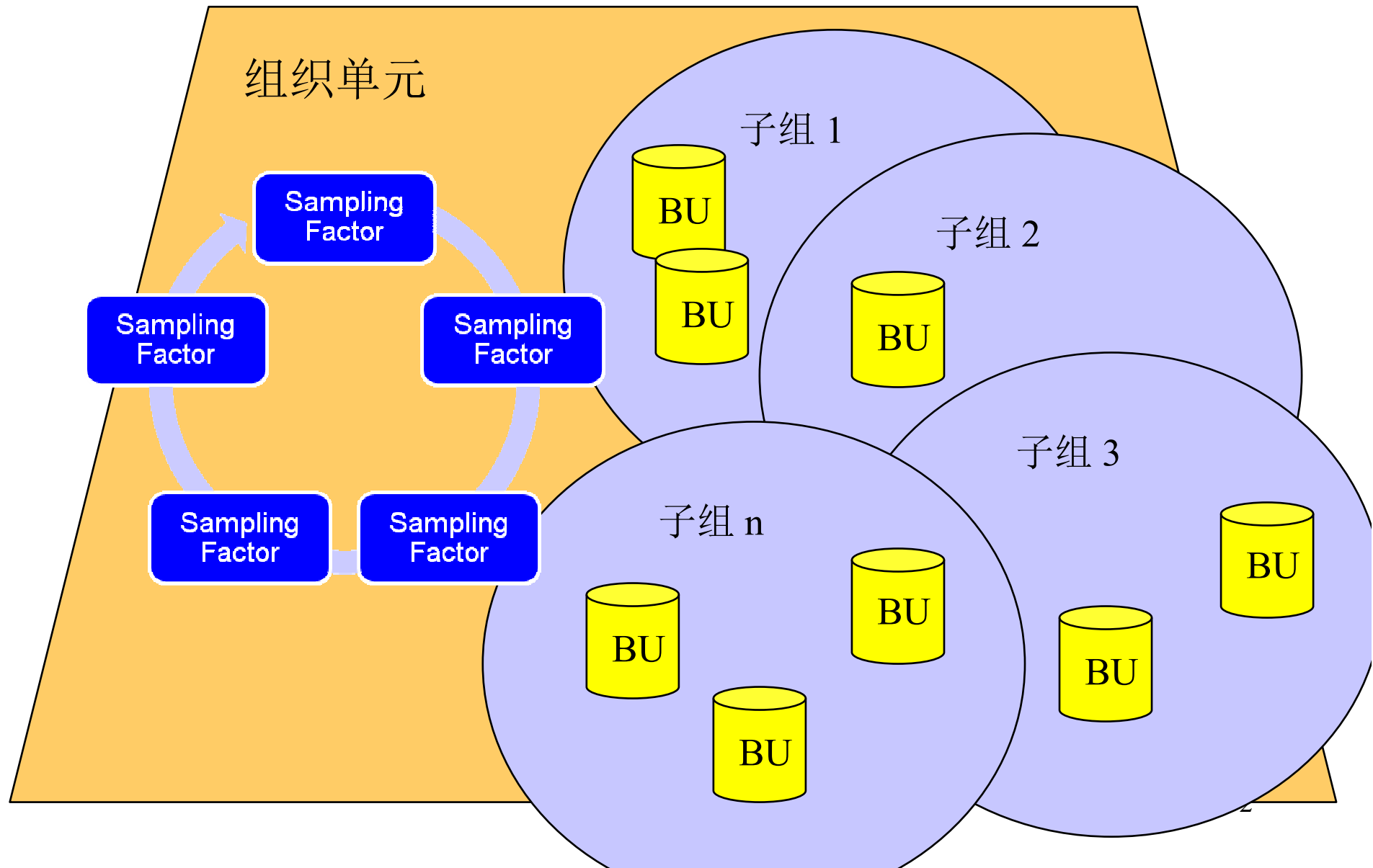




CMMI 1.3评估范围定义方法

麦哲思科技（北京）有限公司

评估范围定义速览



定义评估范围-1



- 执行人
 - 评估发起人，评估团队组长(主任评估师)
- 主要活动
 1. 确定组织单元
 - 例如：研发中心，包括研发一部、二部、三部、质量管理部、PMO、人力资源部
 2. 确定模型的表示方式
 - 阶段式 or 连续式
 3. 确定需要达成的最大等级
 - 成熟度等级或者能力等级

定义评估范围-2



4. 识别评估的过程域
 - PP PMC IPM...
5. 识别评估的子组
 - 根据组织的各类特性进行分组：工作地点、客户、项目周期、项目人员规模等。
6. 选择抽样检查的对象：基本单元**BU**和支持组
 - 研发一部的***项目、研发二部的***项目、EPG、PPQA
7. 映射过程域
 - 确定每个基本单元和支持组所映射的PA
8. 判断覆盖率是否满足，如满足则结束、否则返回5或6

定义评估范围-3



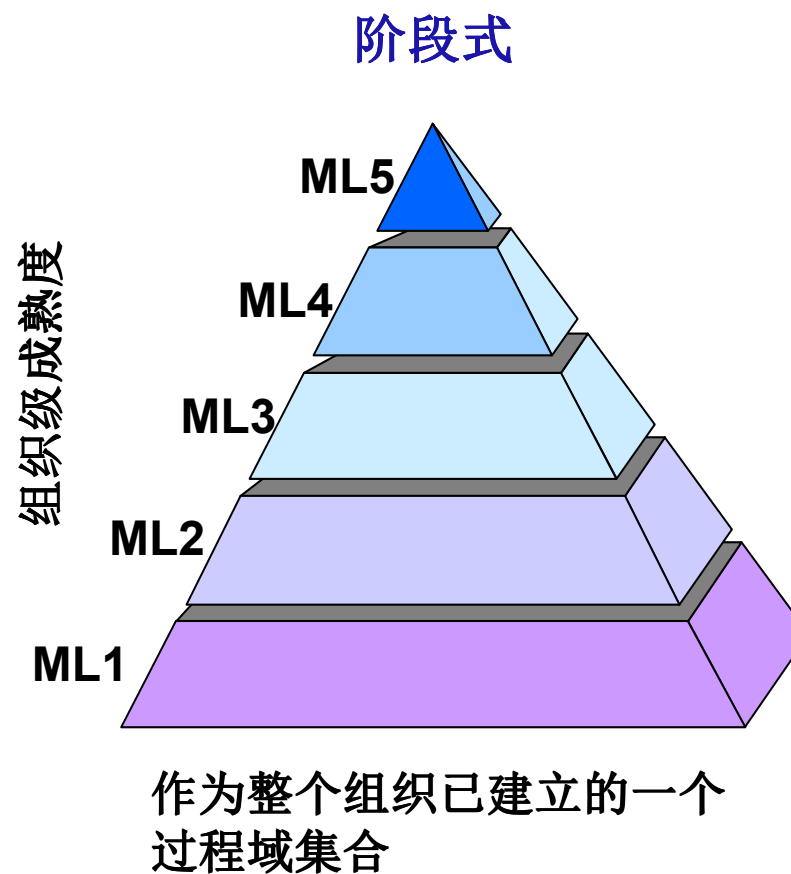
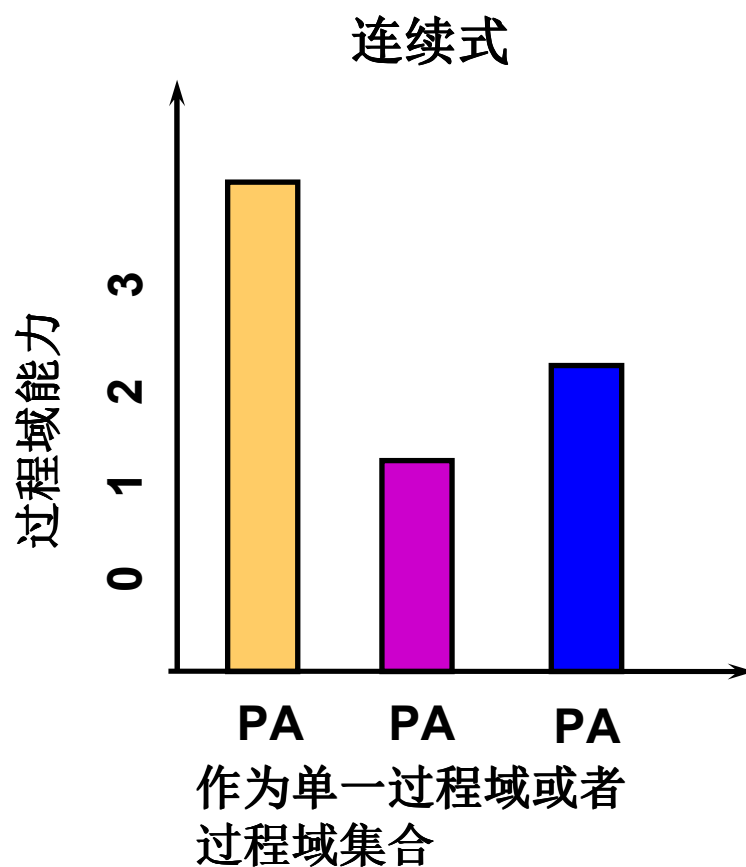
- 要点：
 - 定义评估范围在整个评估准备中可以迭代执行，例如分3次执行：体系建立初期、体系正式推广前、正式评估前。
 - 建议在正式评估前3个月敲定最终的评估范围。
 - 可以由咨询顾问和客户进行评估范围的商讨，然后由主任评估师审核。
 - 与1.2相比，变化最大的是“识别评估的子组”和“选择抽样检查的对象”。

1. 确定组织单元



- 组织单元即评估结果所适用的范围。
- 由发起人和评估师共同决定组织单元的范围。
- 一般情况下，发起人提出组织单元，如研发一部、二部、三部、质量管理部、**PMO**、人力资源部，由评估师与其一起明确该范围并细化。
- 组织单元一般跨越公司的多个部门，此时需要为组织单元进行命名，如研发中心，即便在公司内部可能并不存在这样的名字。

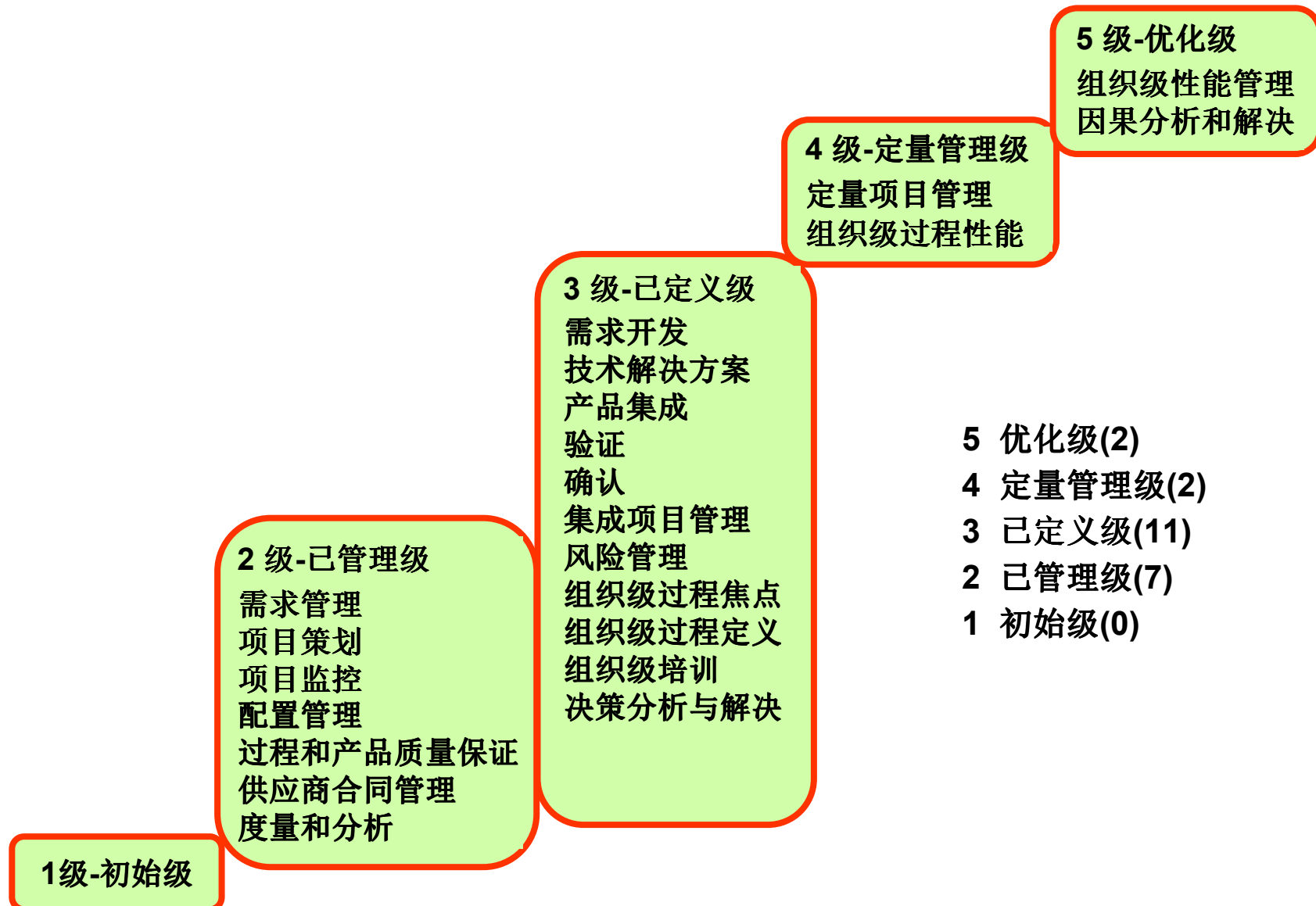
2. 确定模型的表示方式



3. 确定需要达成的最大等级



4. 识别评估的过程域



5. 识别评估的子组-1



- 同样的公司和组织，受不同因素的影响，可能导致过程和活动的执行方式的不同，因此需要进行分组。
- 分组必须考虑的因素：
 - 工作地点(不同的国家、城市)
 - 典型案例：科汇电气，部分项目团队在济南、部分在淄博。
 - 客户(客户驱动开发)
 - 典型案例：北京利达志通、济南中讯，都是两大客户群体，并且客户很大程度上影响了项目的开发活动。
 - 项目团队规模
 - 典型案例：南京天泽，有5人的内部研发项目，也有20多人的产品项目。

5. 识别评估的子组-2

- 组织结构(不同的部门有不同的做事方法和习惯)
 - 典型案例：北京利达志通、济南中讯，此类公司部门的划分就是根据客户的群体来决定。
- 工作类型(软件开发、系统集成、售后支持)
 - 典型案例：南京天泽，但发起人在确定组织单元时，一般会限定为软件开发相关的部门(如研发中心)，因此大多数情况下，评估对象的工作类型都是软件开发相关。
- 其他可考虑的因素：项目复杂性、持续时间等等。
- 按照评估师的意见，团队规模是重要影响因素；如果客户对开发活动影响较大，则也是重要因素；工作地点大多数情况下相同，否则也是重要因素；组织结构的影响一般不大；工作类型一般都是软件开发相关。

5. 识别评估的子组-3

- 例子：
 - 工作地点：北京、上海
 - 客户：客户定制、商业化开发
 - 规模：15人及以上、15人以下
 - 周期：1年及以上、1年以下

子组	工作地点	客户	规模	周期
1	北京	商业化开发	15人及以上	1年以下
2	北京	商业化开发	15人以下	1年以下
3	北京	客户定制	15人及以上	1年及以上
4	北京	客户定制	15人以下	1年及以上
5	上海	客户定制	15人及以上	1年及以上
6	上海	客户定制	15人以下	1年及以上

6. 选择抽样检查的基本单元-1

$$\text{每个子组选择的基本单元个数} = \frac{\text{子组的个数} \times \text{该子组所包含的基本单元的个数}}{\text{基本单元的总数}}$$

- 每个子组中，选择至少1个项目(基本单元)参加评估。
- 计算结果四舍五入。
- 该公式的含义：如果一个子组中所含的项目越多，则其抽样的项目数量成正比增长。
- 每个子组的项目数量如何计算SEI尚未有明确的答复。
经过和评估师的商榷，目前可以采用如下2种方式计算：
 1. 最近1年内启动会结束的项目个数。
 2. 体系发生重大变更（如新建立）并推广后，按其执行的项目个数。

6. 选择抽样检查的基本单元-2

子组属性	基本单元数	抽样公式计算的结果	抽样的基本单元数
北京、商业化开发、15人及以上、1年以内	2	0.522	1
北京、商业化开发、15人以下、1年以内	1	0.261	1
北京、客户定制、15人及以上、1年及以上	4	1.043	1
北京、客户定制、15人以下、1年及以上	8	2.087	2
上海、客户定制、15人及以上、1年及以上	2	0.522	1
上海、客户定制、15人以下、1年及以上	6	1.565	2
总计	23		8

7. 映射过程域-1

- 确定每个基本单元和支持功能组映射为哪些PA，如：

基本单元和支持功能组	PA
子组1、项目1	REQM, PP, PMC, RD, TS, PI, VER, VAL, IPM, RSKM, DAR
子组2、项目1	REQM, PP, PMC, RD, TS, PI, VER, VAL, IPM, RSKM, DAR
子组2、项目2(项目2尚未进入集成阶段，因此没有覆盖PI)	REQM, PP, PMC, RD, TS, VER, VAL, IPM, RSKM, DAR
PPQA组	PPQA
项目支持组	MA、CM
培训组	OT
EPG组	OPF、OPD

7. 映射过程域-2



- 映射过程域的限制
 - 评估范围至少包含一个**PA**(只限连续式模型，如果是阶段式模型则所包含的**PA**由其评估的等级决定)
 - 每个包含的**PA**必须包含所有的目标和实践
 - 在评估计划中，必须明确将不在评估范围内的**PA**识别为不适用(如**SAM**)

8.判断覆盖率是否满足- PA的覆盖率规则



- 规则1：必须为每个PA的所有特定实践和共性实践提供客观证据。
- 规则2：PA可以通过以下方式执行：
 - 某个子组的某个基本单元执行了PA
 - 整个组织的一个支持组执行了PA
 - 多个支持组(如每个部门都有一个CM组)执行了PA
 - 上述方式的结合。
- 补充说明：
 - 该规则可以速记为“评估范围内所有PA的所有实践都必须有证据”

8.判断覆盖率是否满足-基本单元的覆盖率规则Measures

- 规则1：每个子组，应包含一个抽样基本单元，该基本单元能够为该子组所涉及的所有PA提供文档证据和口头证据；如果该基本单元中某个PA出现了“尚未执行”的情况，则需要提供另外一个抽样基本单元覆盖该PA。
。
- 规则2：每个子组，至少有50%的抽样基本单元，能够为至少1个PA同时提供文档证据和口头证据。
- 规则3：每个抽样基本单元，都应该提供至少1个PA的文档证据或口头证据。

8.判断覆盖率是否满足-基本单元的覆盖率规则Measures

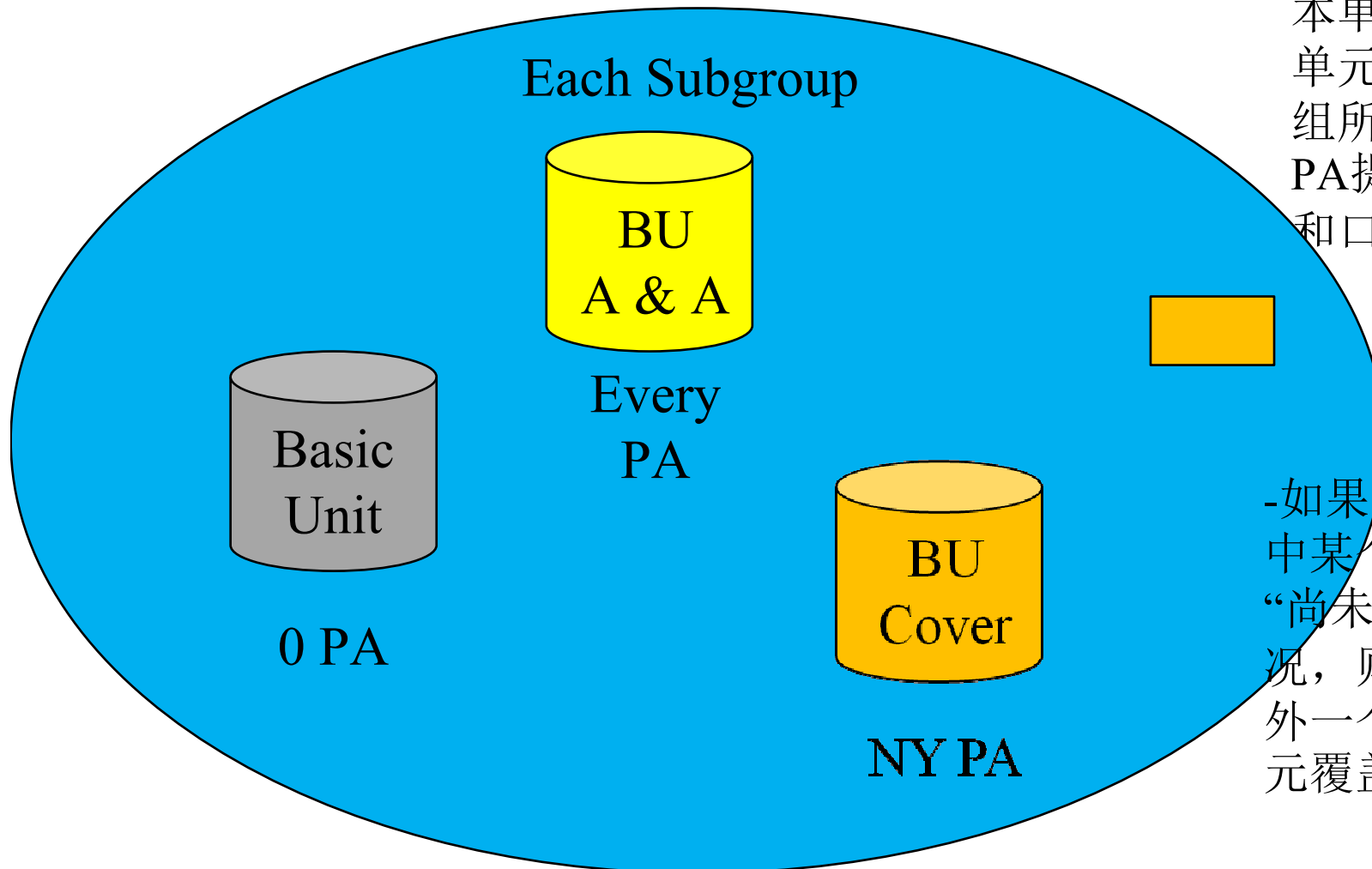
基本单元的覆盖率规则1



-每个子组，至少包含一个抽样基本单元，该基本单元能够为该子组所涉及的所有PA提供文档证据和口头证据；

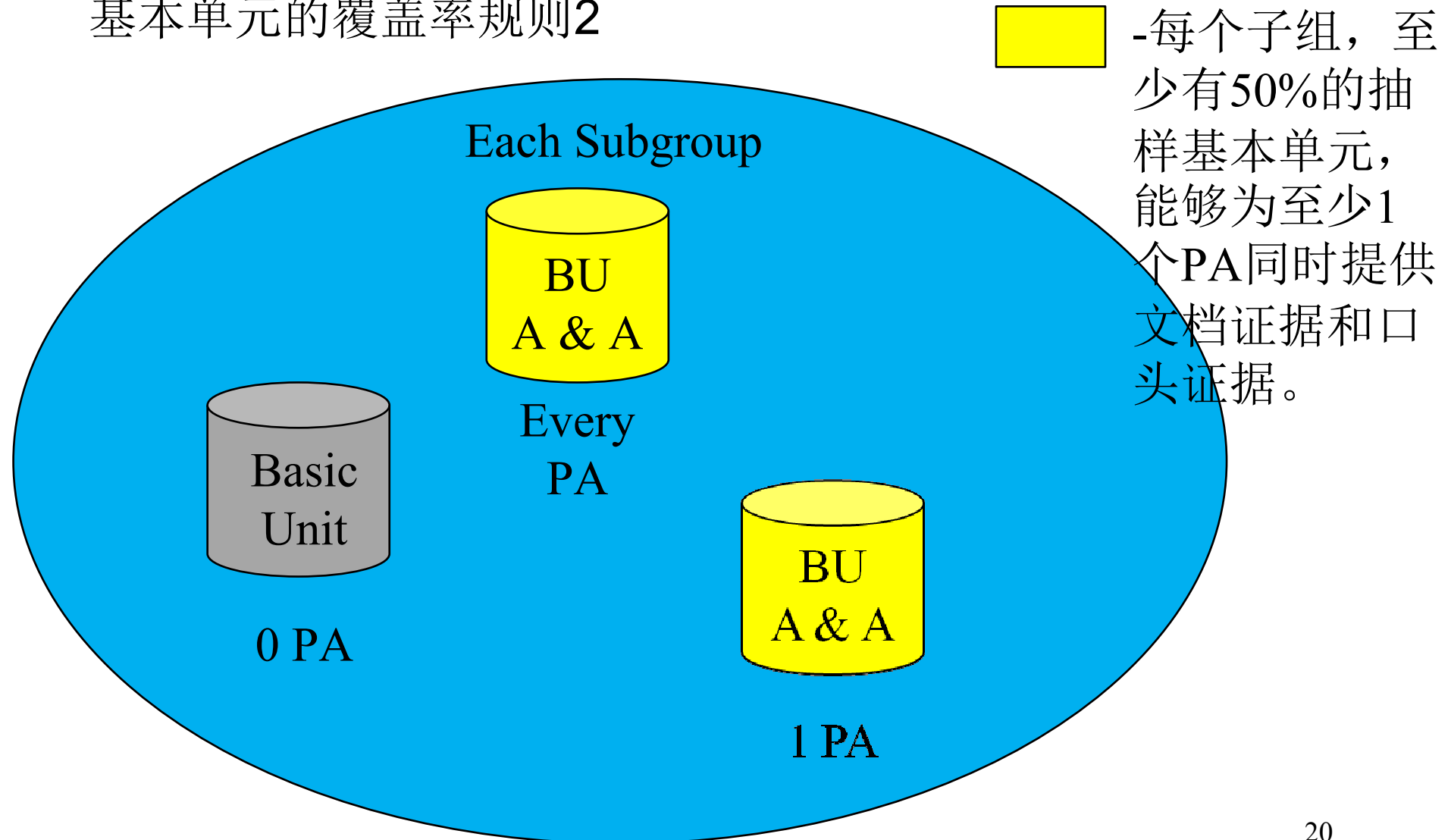


-如果该基本单元中某个PA出现了“尚未执行”的情况，则需要提供另外一个抽样基本单元覆盖该PA。



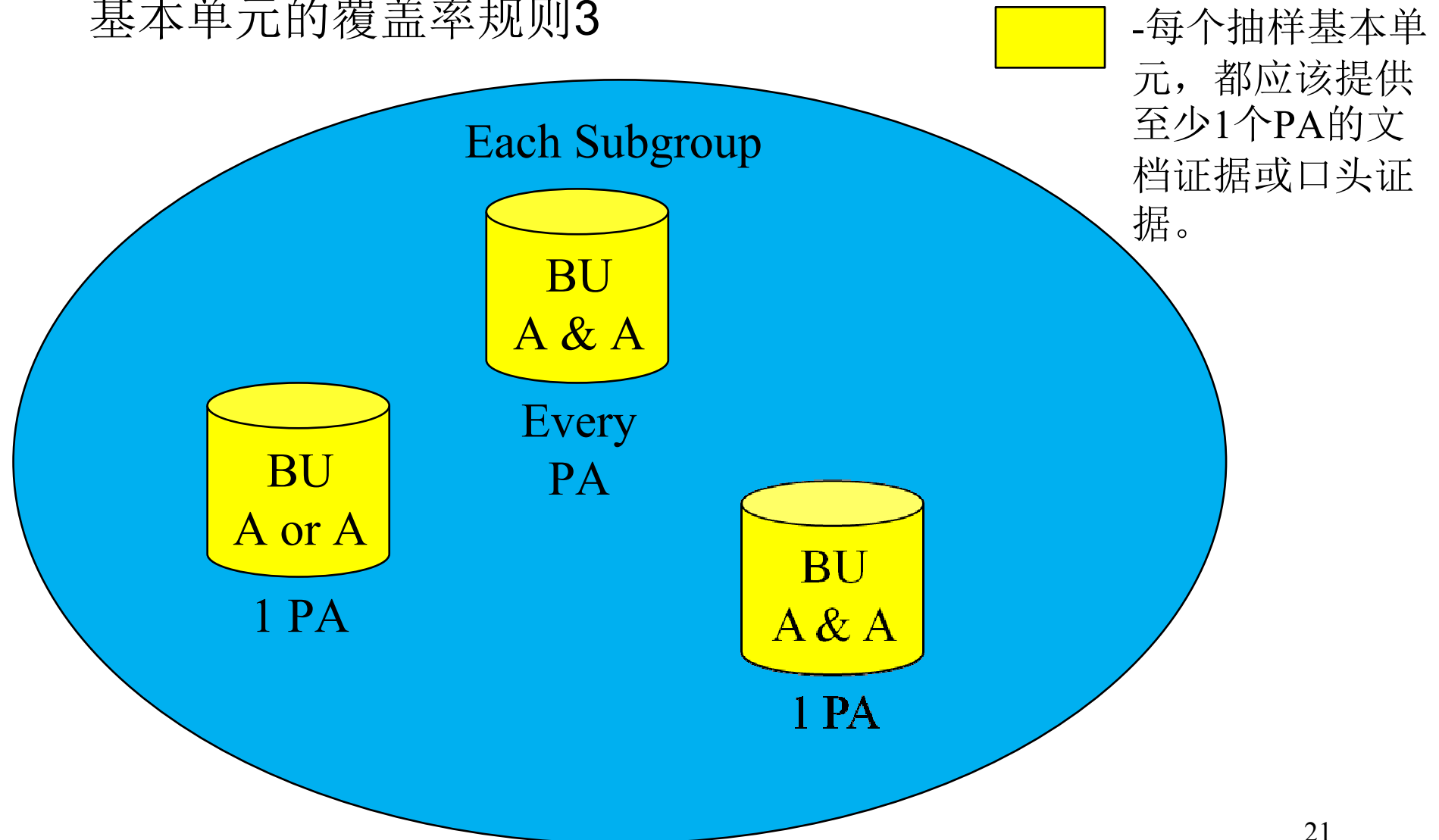
8.判断覆盖率是否满足-基本单元的覆盖率规则Measures

基本单元的覆盖率规则2



8.判断覆盖率是否满足-基本单元的覆盖率规则

基本单元的覆盖率规则3



8.判断覆盖率是否满足-支持组的覆盖率规则



- 规则1：每个支持组必须为其相关的所有PA提供文档证据和口头证据。
- 规则2：每个支持组提供的文档证据和口头证据，必须证明其为每个子组中至少一个抽样基本单元提供了支持。
- 规则3：如果组织中存在多个支持组(相同职能的，如每个部门有个CM组)，所有这些组都在评估范围内。
- 补充说明：
 - 3个O的工作不是以基本单元为单位的，不在规则2的要求内。

其他覆盖率数据的统计



- 组织单元的规模：人数、项目个数
- 每个评估项目的人数
- 人员比例：参加评估的总人数÷组织单元的总人数
- 项目比例：参加评估的项目个数÷组织单元的总项目数
- 在评估方法定义MDD中没有对上述比例提出明确的量化要求。
- 人员比例建议达到50%以上，越小的组织比例应越高。
 -

评估组成员的要求-1



- 最少4人，上限为9人，包含LA。
- 必须接受过intro培训。
- 经验累加起来覆盖了模型的过程域。
- 每个人至少2年工程经验。
- 除LA外，其他人的经验工程经验平均不少于6年。
- ATM成员了累计不少于25年工程经验。
- 除LA外，其他人的管理经验累计不少于10年，至少1个人达到6年管理经验。

评估组成员的要求-2



- 评估组不能全部由过程的编写者组成，如果有过程的作者加入了评估组，需要识别为风险。
- **Sponsor**不能是**ATM**。
- 对整个评估范围负有责任的高层管理者不能是**ATM**。
- **ATM**不能是被访谈人员的上级领导。
- 对于**4-5级**的评估：
 - **Mini team**具有高成熟度经验
 - 接受过统计学的培训

The logo for 'Measures' is located in the top left corner. It features the word 'Measures' in a bold, black, sans-serif font. A thin green line is positioned above the letters 'sures', starting from the 's' and curving upwards and to the right.

Measures

Q&A