

MICROOH 麦可网

Android-从程序员到架构师之路

出品人：Sundy

讲师：高焕堂（台湾）

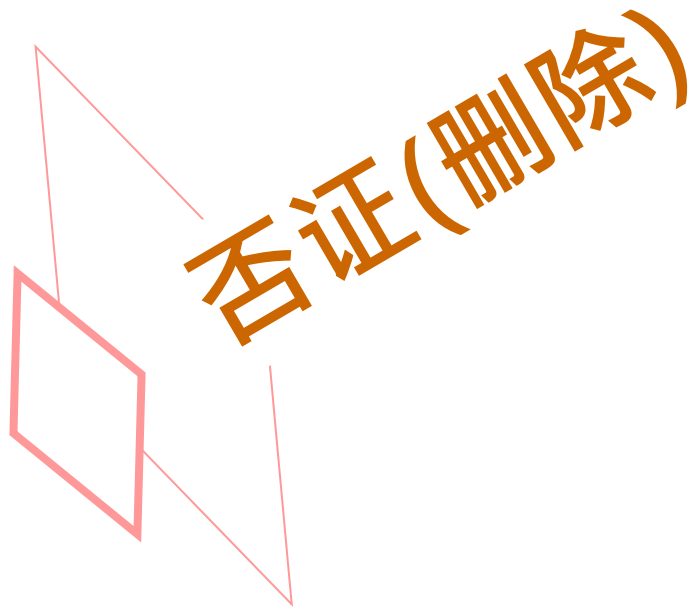
<http://www.microoh.com>

H03_d

A段架构师：创新思维(d)

By 高煥堂

5、 “假定-否证” = 删除法



Solve Problem X



Big Boss

I will
do that.



Manager

Solve Problem X



Manager

We will
do that.



Project Team

X is not the
right problem
to solve.



Enterprise
Architect

Shut up.
Go away.
Idiot.



Project Team

Solve Problem X



Big Boss

I will
do that.



Manager

Solve Problem X



Manager

We will
do that.



Project Team

X is not the
right problem
to solve.



Enterprise
Architect

Tell me
why.

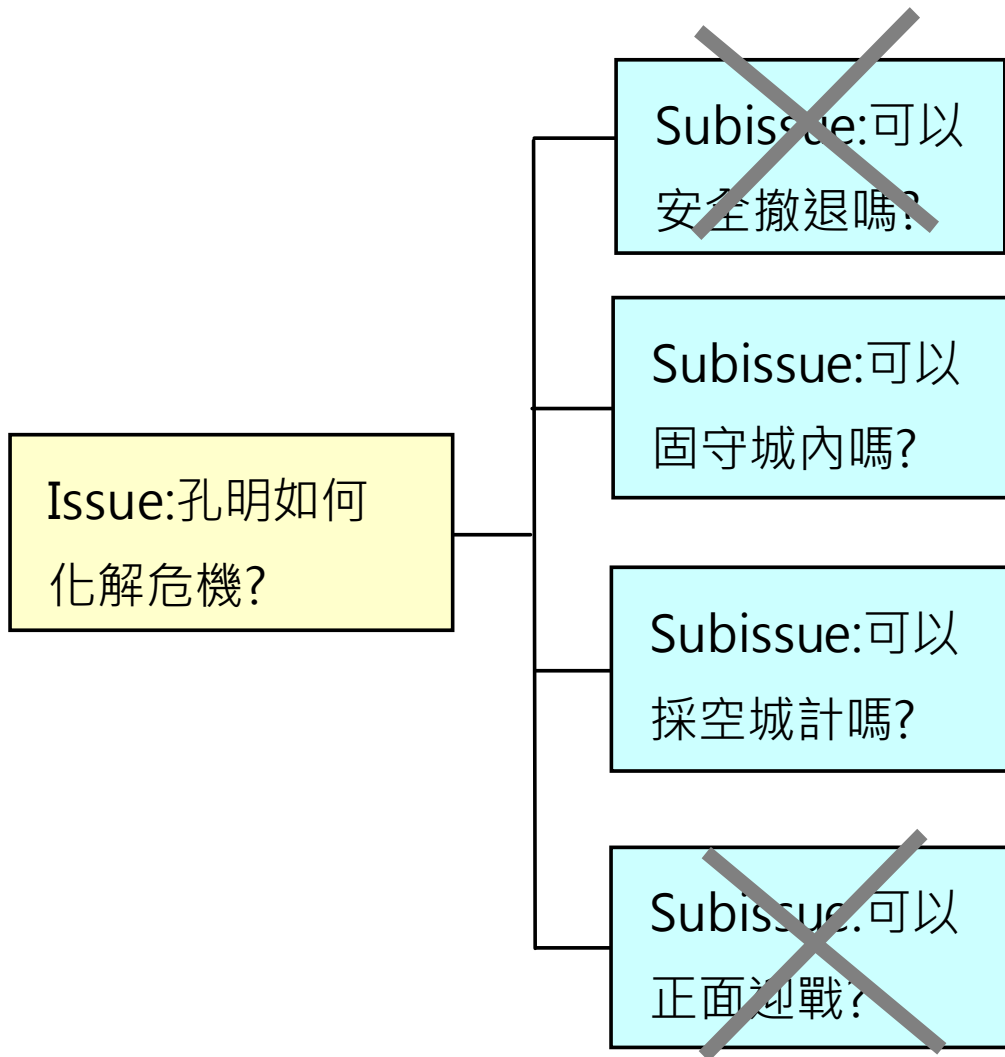


Big Boss

- 一位架构师的vision，并不是看到别人所没看到的景象。而是别人都从现在遥望未来，看到reality(现实)----> problem X 的密切关联；而有效架构师则从未来看回来，看到problem Y --> vision的密切关联。
- 彼众人陷入problem X泥糟之际，他解了problem Y并实现vision。

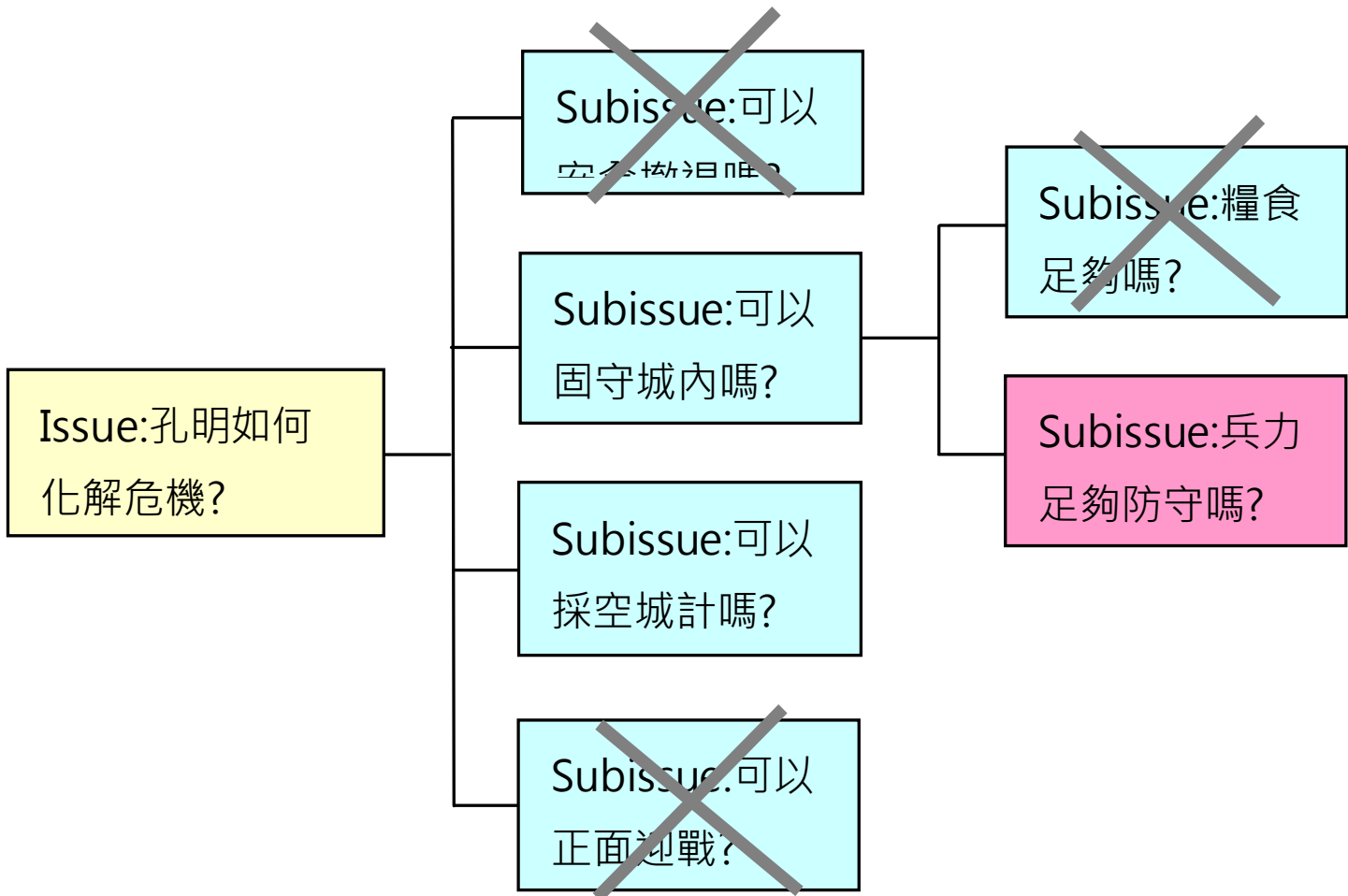
孔明的否证(删除)

◎ **删除法**。例如，孔明军事架构设计的经典之作<<隆中对>>写道：<今操已拥百万之众，挟天子而令诸侯，此诚不可与争锋。>分析两件事实，就足以**删除一统天下的路径**。而且，<孙权据有江东，已历三世，国险而民附，贤能为之用，此可以为援而不可图也。>这也**删除了二分天下的路径**。



- ◎ 例如，基于事实分析，可知道已经来不及撤退了，所以「可以安全撤退吗？」议题的答案是『否』，该假设被推翻了。
- ◎ 同样地，事实也显示兵力太悬殊，无法正面迎敌，所以「可以正面迎敌吗？」议题的答案是『否』，该假设被推翻了。

- ◎如果所提的假设无法被否定(删除)，就进行更细腻的分析事实，直到有信心认定自己的假设绝对不会错，或错误的可能性微乎其微为止。
- ◎例如孔明的空城计，其议题树形图如下
分析一下问题，可知道已经没有足够粮食了，所以「粮食足够吗？」议题的答案是『否』，也连带推翻「可以固守城内吗？」议题之假设了。如下图：



- ◎ 剩下「可以采空城计吗?」的议题假设无法被否定(删除)，就继续进行更细腻的分析下去了。

◎许多未来的事物常常不容易找到强有力的正面支持的reality。架构师倒过来，寻找强有力的反面否定的reality就简单多了。架构师对于无法被否定的命题，要有信心<敢>去相信。

6、麦肯锡公司的商业应用

麦肯锡公司的<MECE + FBA>思维

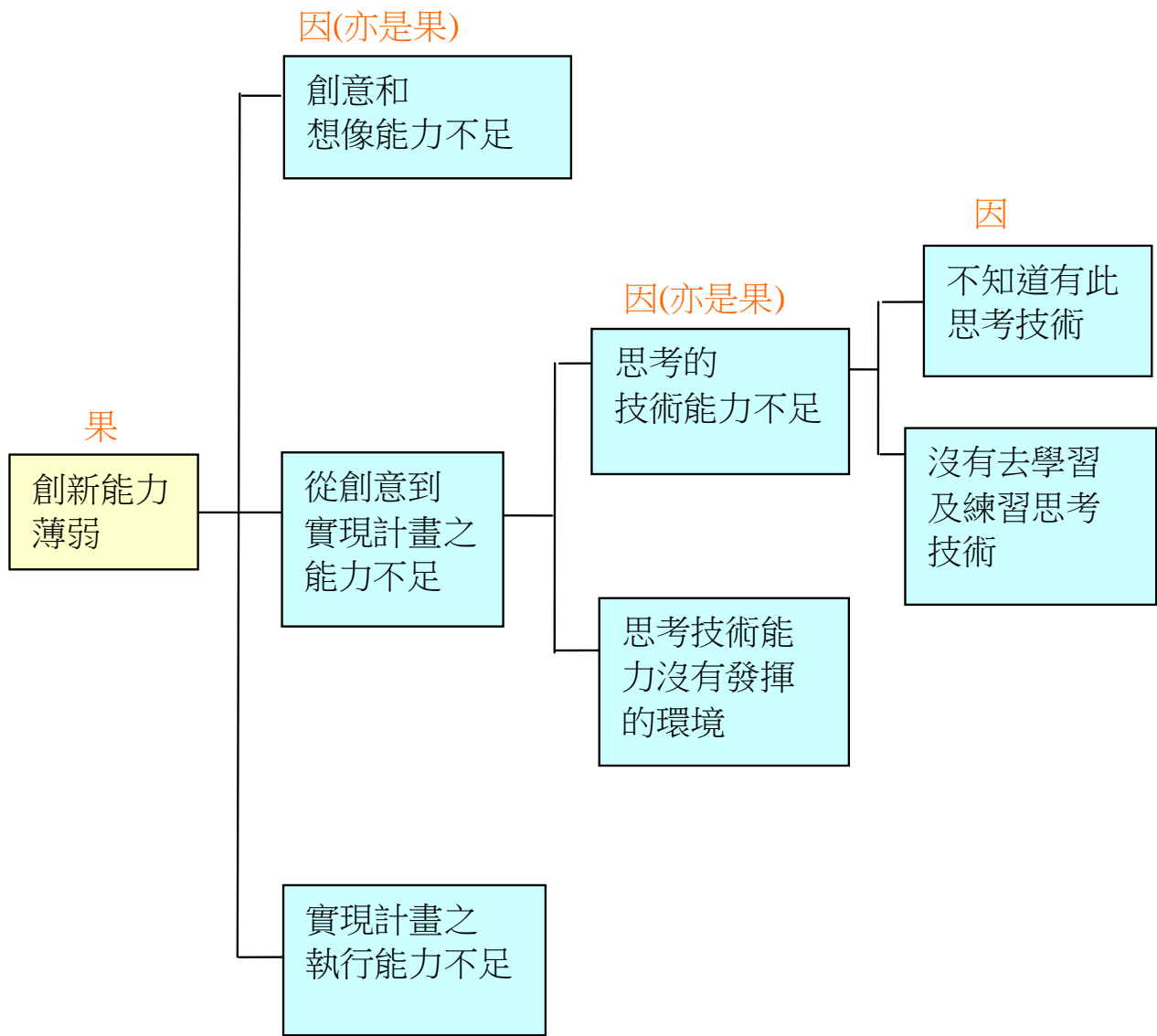
- ◎ **MECE**是建立一个树状的议题架构。
- ◎ **FBA**是在架构引领下的现实(Reality)收集和分析，以便检验和删除不现实的议题。

麥肯錫：著名的McKinsey顧問公司

MECE：mutually exclusive, collectively exhaustive

FBA：Fact-based analysis

- 基于MECE原则来拟定扎实的议题起始假定(Initial Hypothesis)。
- 然后展开探索更细节的议题假定，逐渐建立出扎实而完整的树状议题架构(又称议题树)。



- 议题树包含一系列有待检验(否证)其假定(Hypothesis)的议题。
- 依循溯因的<假定-否证>逻辑，透过检验方式，发现走不通的路，就指示不必去探索该议题了。

- ◎ 建立一个合乎MECE条件的逻辑树，已经证明是极为有效的问题解决方法，可掌握问题的整体架构，有脉络地思考问题的核心。藉由「因-果」之逻辑关系，或是「目的-手段」之逻辑关系而把重要的议题(Issue)连结起来，形成一个树状结构，称为议题树。

- ◎ 除了<因-果>议题树和<目的-手段>议题树之外，还有一种常见的议题树就是：<结论-理由>议题树。此议题树连结了结论与理由之间的逻辑关系，可协助我们掌握问题的整体面貌，有脉络地思考问题的核心。



Thanks...



高煥堂