

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>

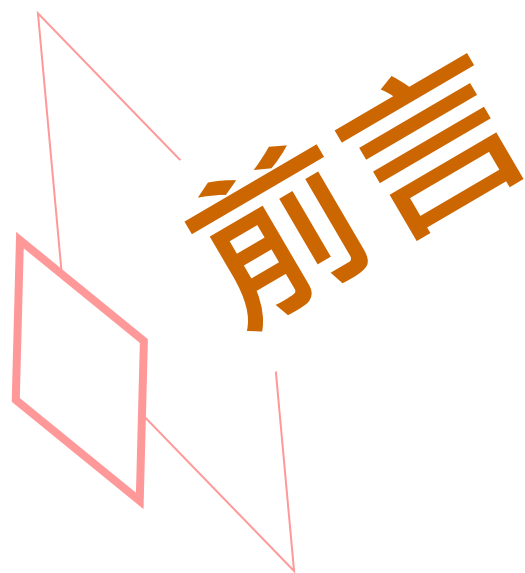
I02_a

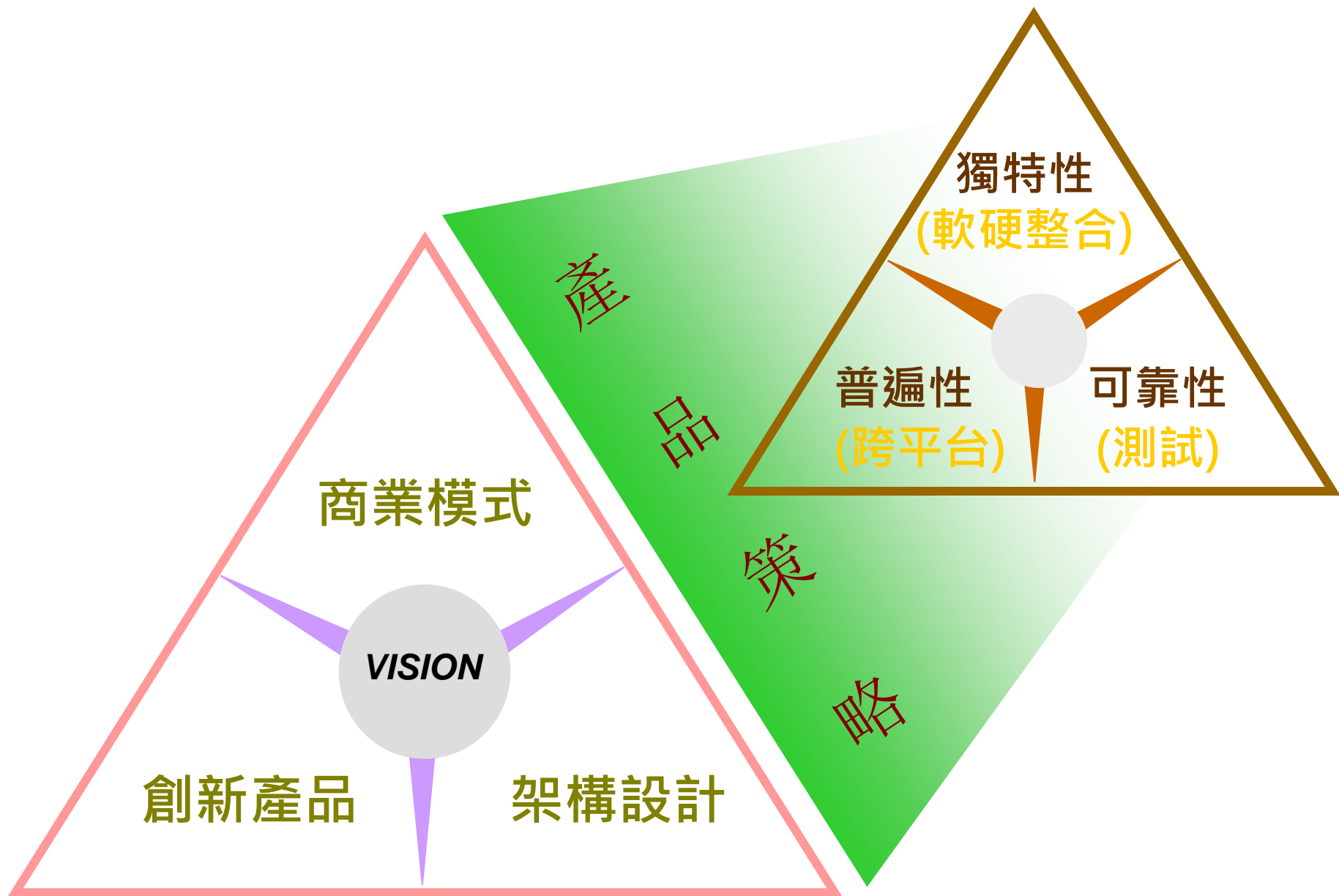
终端产品跨平台策略(a)

By 高焕堂

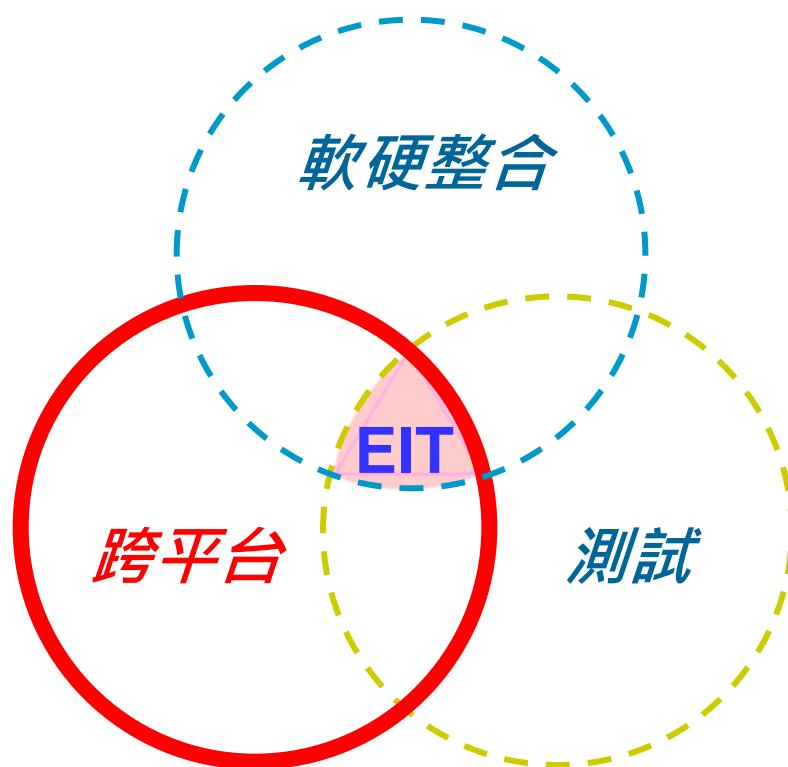
内容

1. 回顾：溯因(Abductive)推理
2. 探索跨平台策略：愿景(Vision) vs. 现实(Reality)
3. 探索跨平台策略：<假定-否定>
4. Mapping from vision to reality：全脑思考
5. 学习未知，成为已知：EIT造形&Android框架





- 现在，来思索、拟定有效的跨平台策略



- 你学过了“ 四项假设性思维” ，这强有力支撑A段架构师的创意和策略思维。

備胎：預見失敗
(Consequence)

(觀想)結果：全腦並用
(Mapping from Vision to Reality)

假定：以事實來檢驗
(Based on Facts)

反思：從願景到想法(Vision & Idea)

- 这“四项假设性思维”的幕后，就是溯因 (Abductive) 推理法。

1、回顾： 溯因(Abductive)推理

- 这4项假设性思维背后是：
溯因(Abductive)推理。

- ★ 溯因(Abductive)推理是去猜测现象的可能原因，具有高度灵活性，是具创造性的推理方法。
- ★ 溯因逻辑是<假定-否证>的逻辑，透过检验方式，发现走不通的路，就删除之(减法)。

举例

Q：养乳牛的村庄里许多人没得天花

Edward Jenner

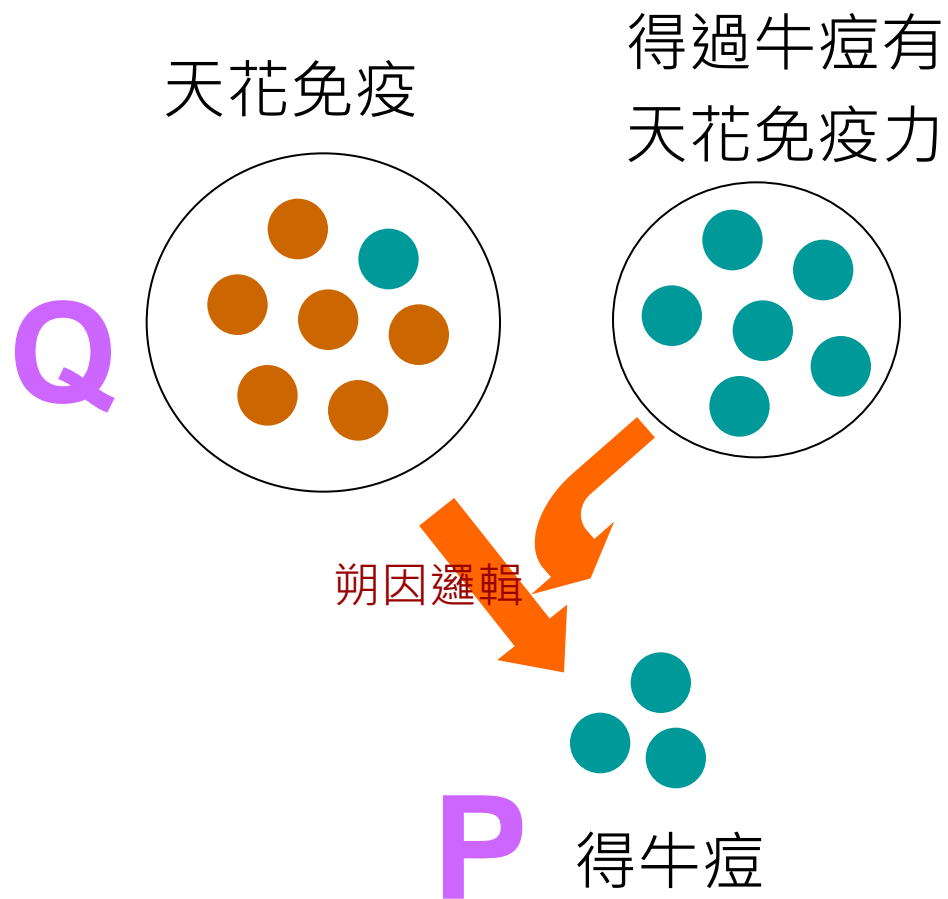
Physician

Edward Anthony Jenner, FRS was an English physician and scientist from Berkeley, Gloucestershire, who was the pioneer of smallpox vaccine. Wikipedia



- (假定性)推理H：挤牛乳的人一旦感染了牛痘，就会对天花产生免疫性。
- (可能性)P：感染过牛痘的人，不会再感染天花。

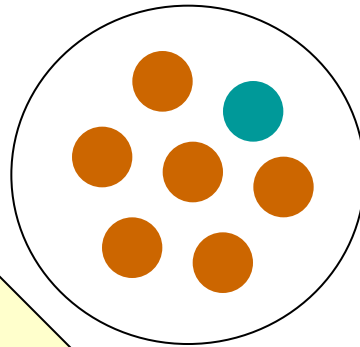




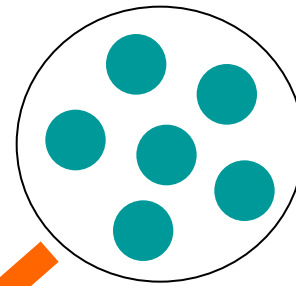
“ 否证 ”

- 观察 $\sim Q$ 的现象，然后从中寻觅其中之一是P原因所产生的结果。

天花免疫



得過牛痘有
天花免疫力



$\sim Q$

得天花

溯因邏輯



得牛痘

P

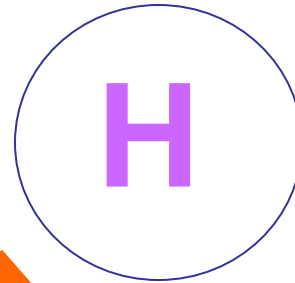
果(現象)



果(現象)



假定(Hypothesis)



P

因

果(現象)

假定(Hypothesis)

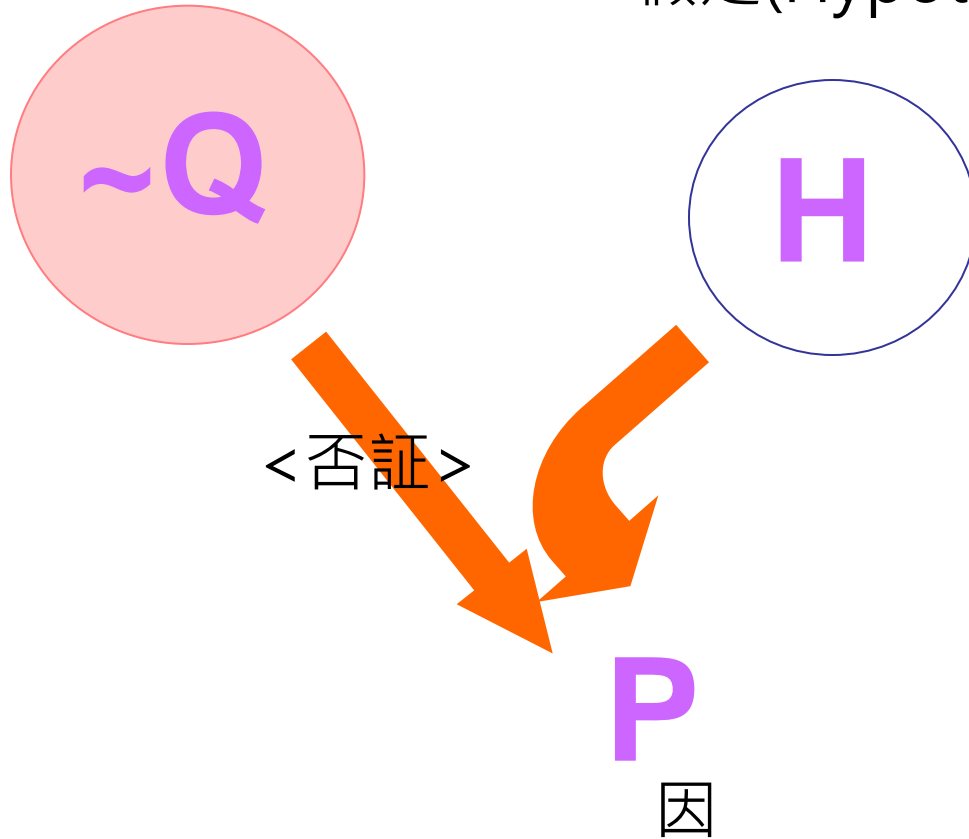
$\sim Q$

H

<否証>

P

因

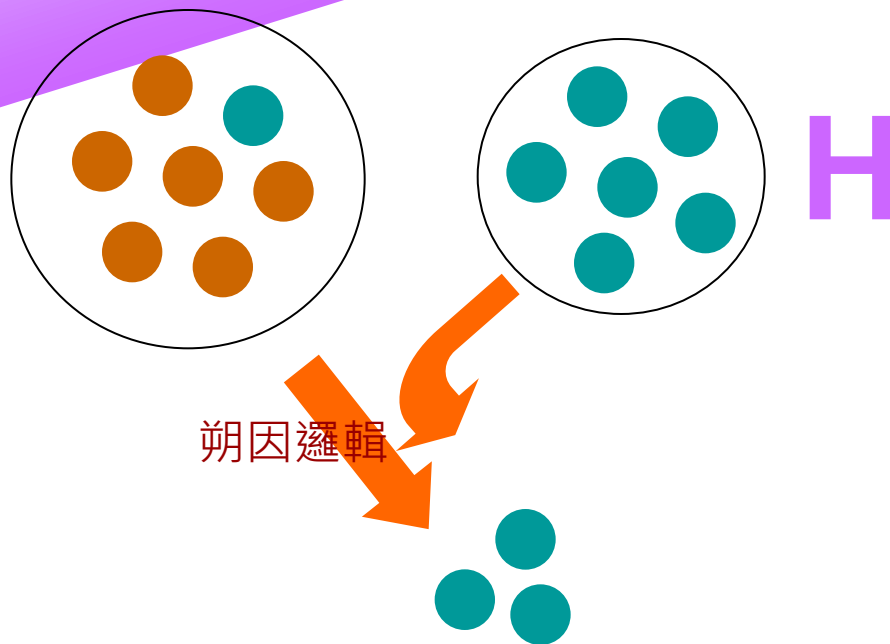


2、探索跨平台策略：

愿景(Vision) \leftrightarrow 现象(Reality)

发挥”四项假设性思维”

观想(Visualize)愿景，
观察眼前现(实景)象



观察问题来源

跨(别人)平台的问题有两个来源：

- 1) 来自终端产品总是面对外来芯片(及其API)的善变。这称为“跨小平台”问题。
- 2) 平台软件(如Android)升级和版本变更频繁，终端(软硬整合)产品必须随之而更新。这称为“跨大平台”问题。

跨自己平台的问题来源：

- 自己平台愈多差异化(独特性)，在商场上，可能拥有更多优势。
- 然而，随着自己公司业务的成长，自己平台版本变更频繁；如何包容自己平台的差异化呢？称为“跨自己平台”问题。

假设&反思

- 假设(Assumption)：如果有能力跨别人的平台，也就有能力跨自己的平台。
- 反思：这项假设，在现象下还算合理。
- 于是，先具焦于跨(别人的)平台。

Vision与Reality的落差

Q(現象)

Vision：让产品普遍执行于
各平台，扩大市场



Reality：必须使用别人芯片平台，
却被它牵绊。
必须使用Android平台，
它却版本变更频繁。

常见现象如下：

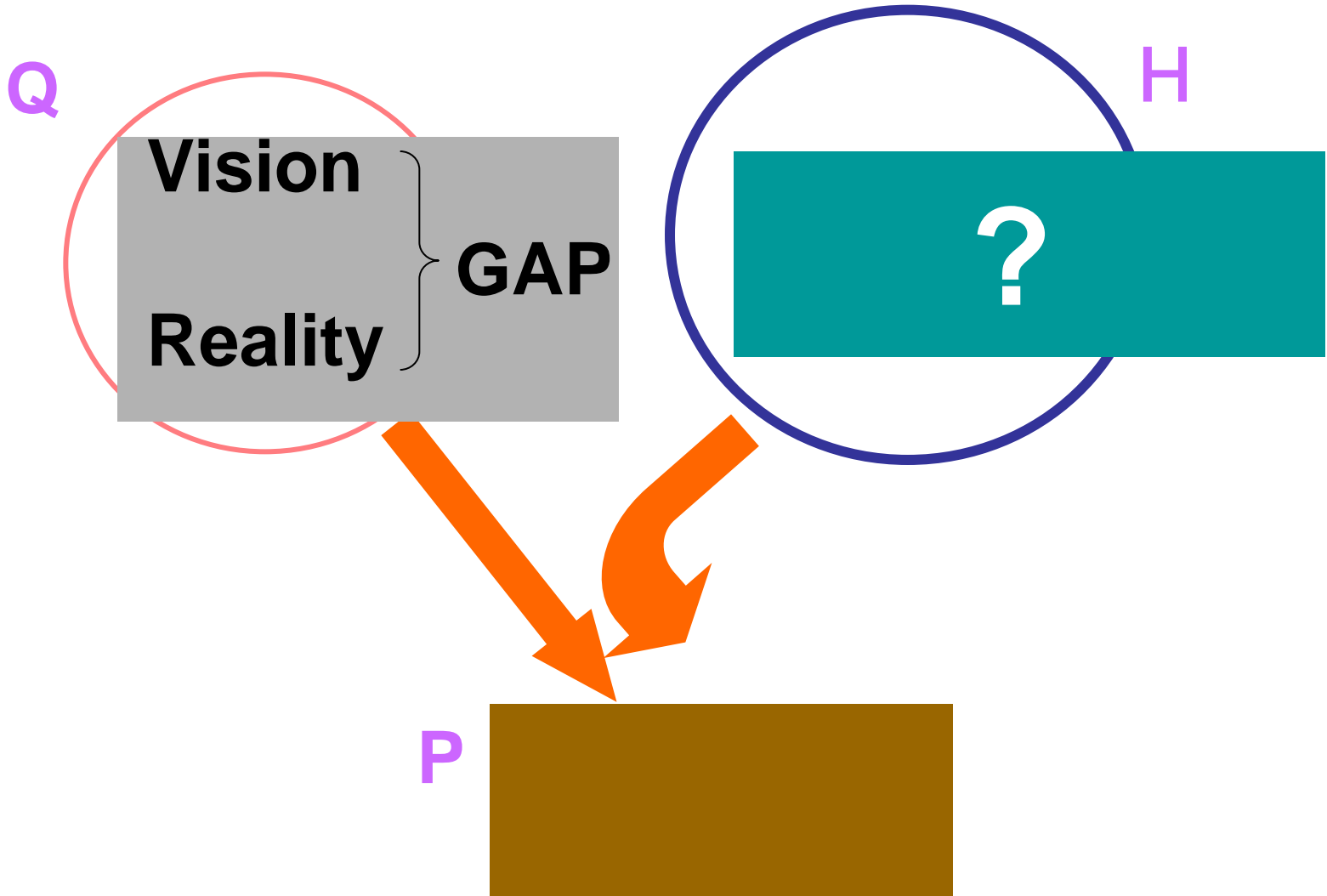
- 1、例如，Camera/Display没有标准linux驱动，整体方案全部由AP厂商实现，方案差异较大，而且其中还要嵌入不同厂商的LCD部分，涉及到多厂家配合问题。
- 2、例如，Telephony主体框架由Android实现，但由芯片厂家在模块的各个档中进行完善补充，修改点非常分散于Android各层级中，也促成更多Android碎片化。

Problem

- ◎智能终端总是面对外来芯片的善变；
架构师如何规划跨芯片(硬件)平台的架构？
- ◎芯片平台有其API(即服务功能或软件函数)这芯片API是善变的。

下个回合将进行...

- 愿景(Vision)与现实景象(Reality)有落差(Gap)，其解决策略是什么？如何探索、拟定呢？



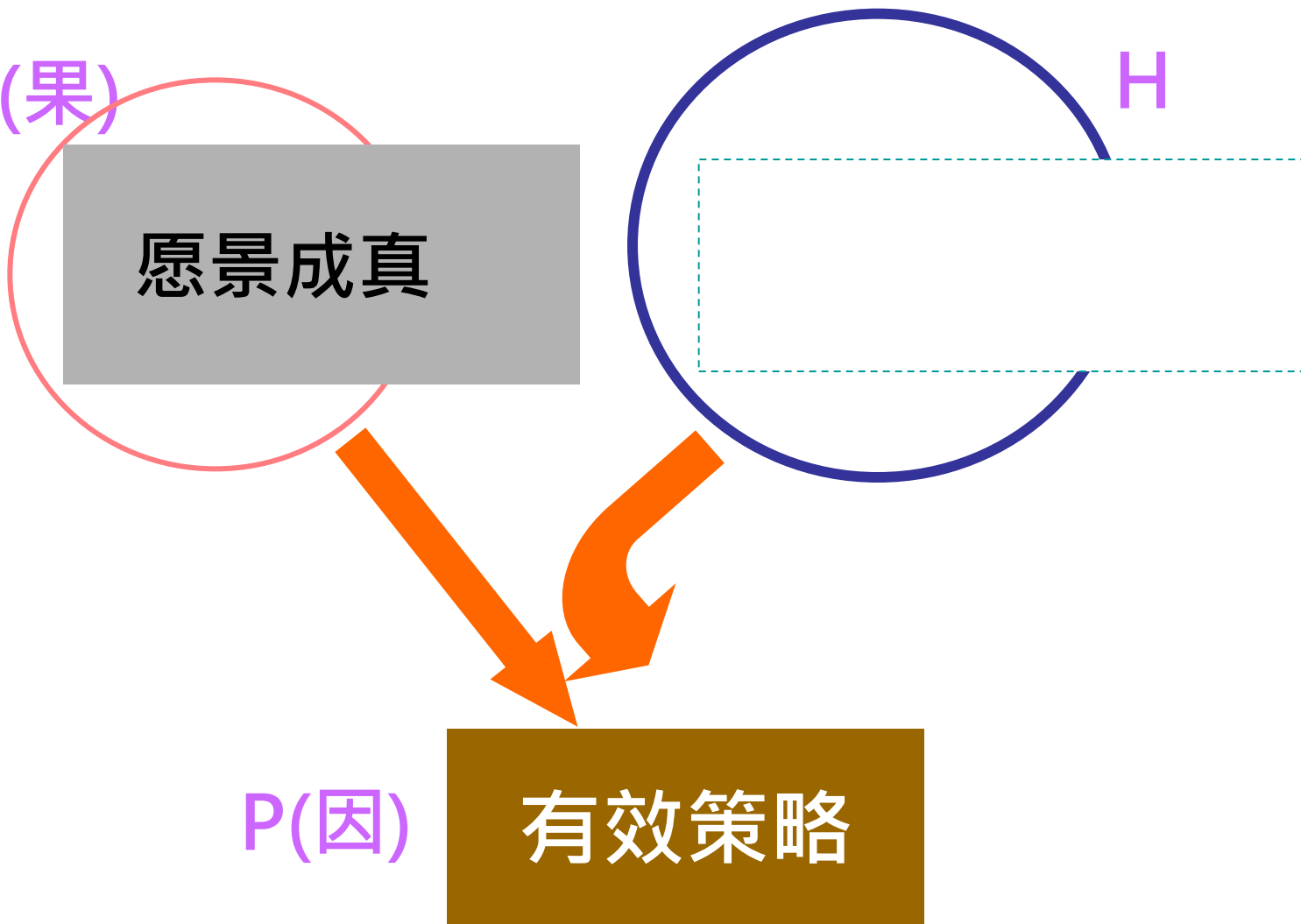
Q(果)

愿景成真

H

P(因)

有效策略





~ Continued ~