

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>

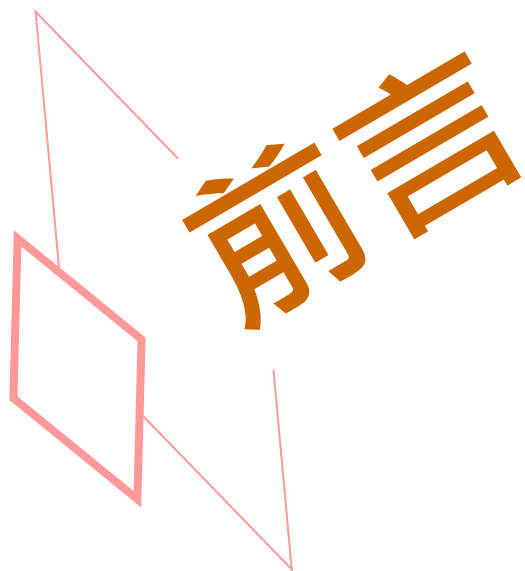
I02\_c

# 终端产品跨平台策略(c)

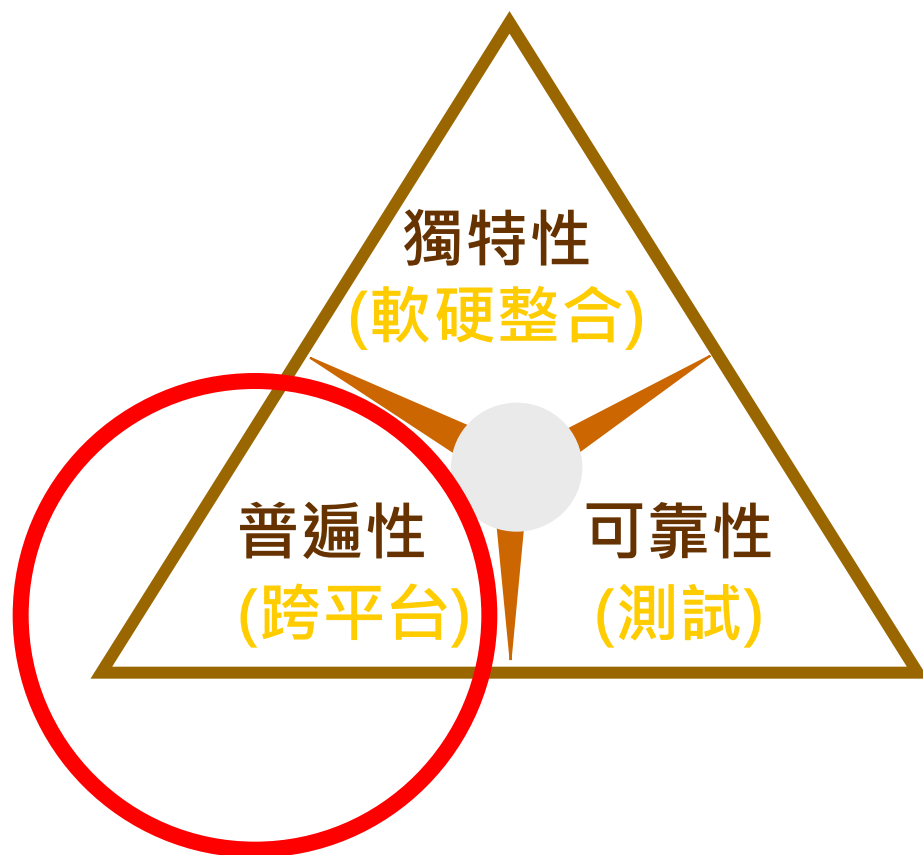
By 高焕堂

## 4 、 Mapping from vision to reality

### --全脑思考



# 起始愿景



~Q

跨芯片(小)平台  
跨Android(大)平台

H

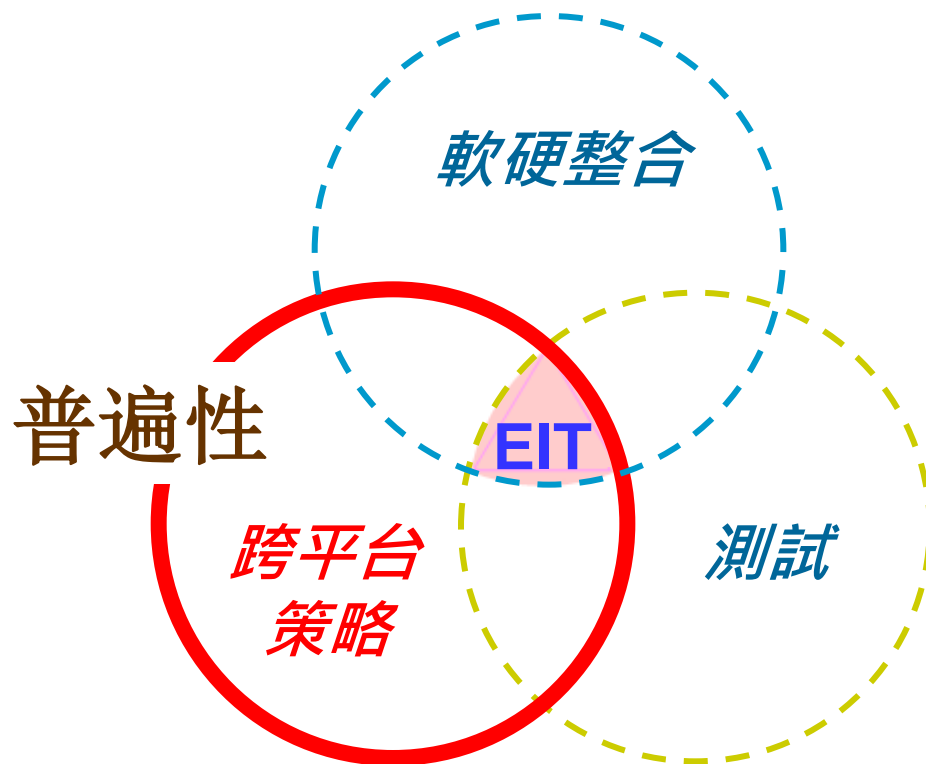
基于EIT造形的策略，  
可实现跨平台

P

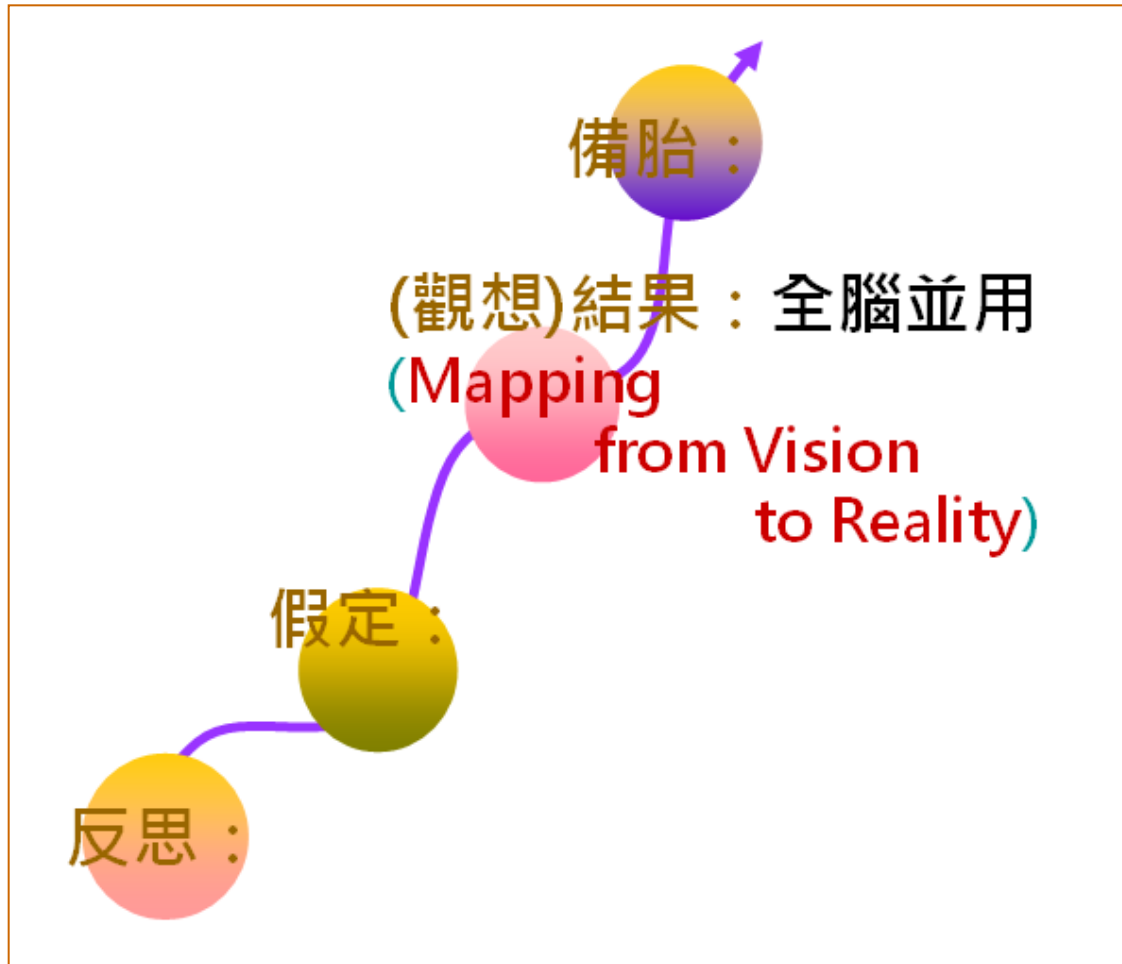
基于EIT造形  
的跨平台策略



# 細膩的愿景



# 全脑思考(完成性假设思维)





- 右脑能清晰于impossible vision，左脑能推理出possible vision。



- 西方自从亚里士多德、柏拉图之后，增强长程逻辑推理能力，支持右脑想象，右脑成长，带动左脑跟进成长，就出现许多全脑思考，创意就出来了。

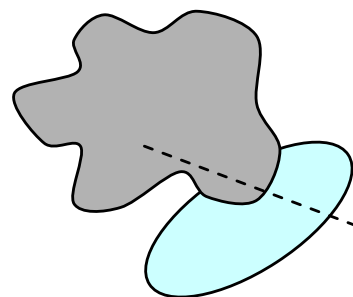
- 依据「第三智慧」一书所述，华人是模拟式而非推理式思维，擅于与过去的事实模拟，不擅于长程的逻辑推理(rule-based)。

# Mapping from vision to reality

- 有效引导我们去寻找原所缺乏的新知识 (Unknown) :

Vision &  
**EIT** 造形

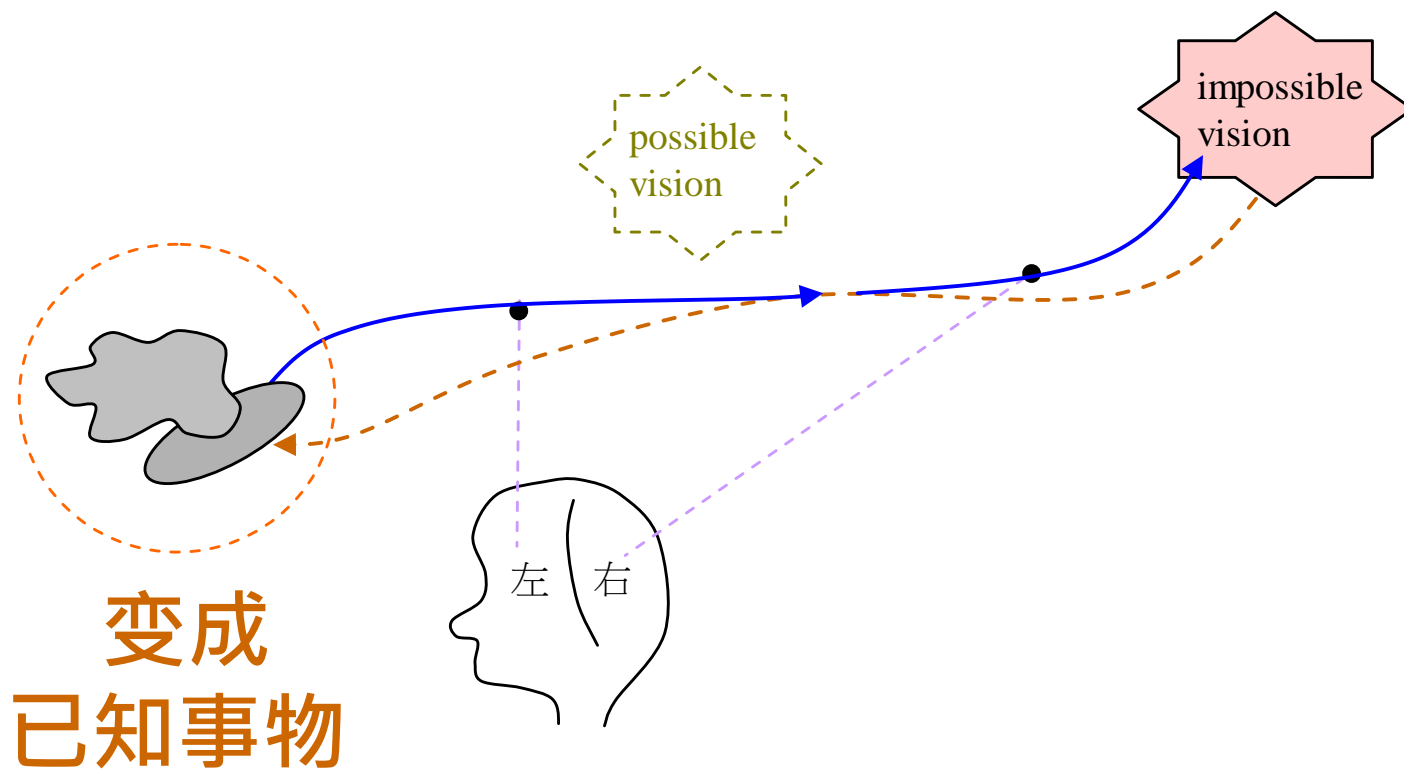
已知事物



未知事物



- 让它变成Known，成为左脑的推理基础。

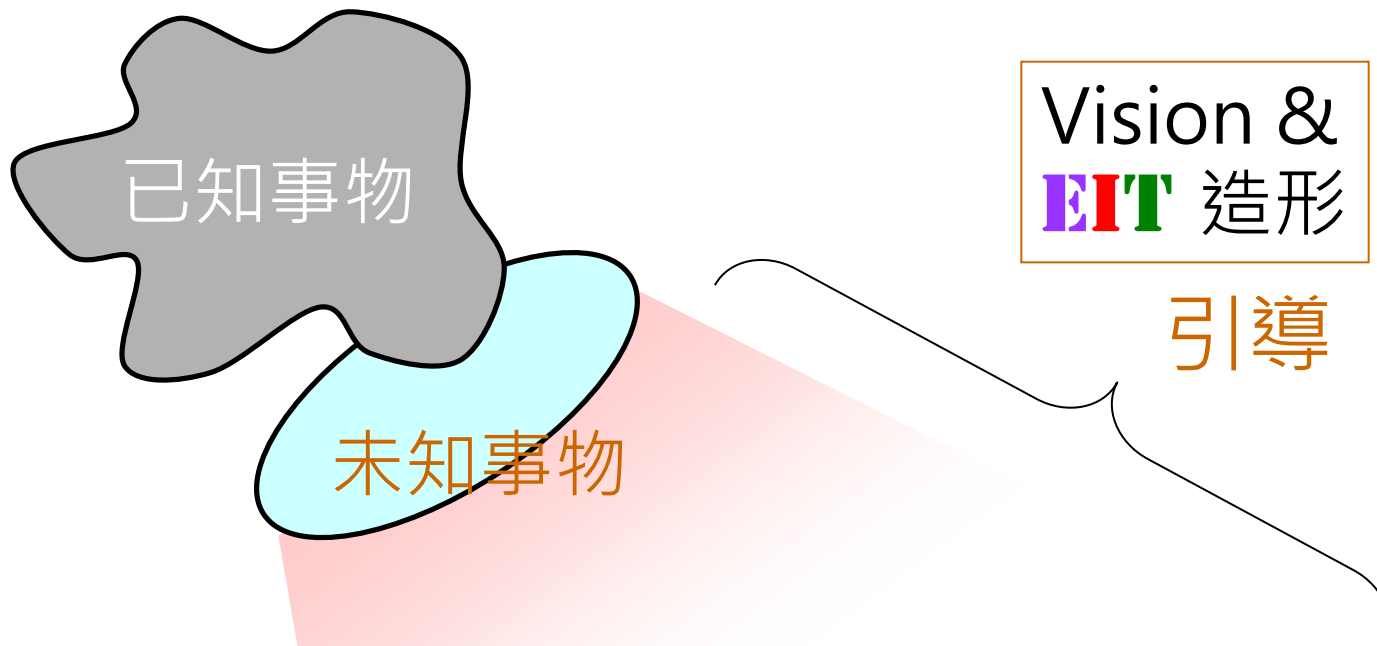


已知事物

Reality：终端厂商  
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。



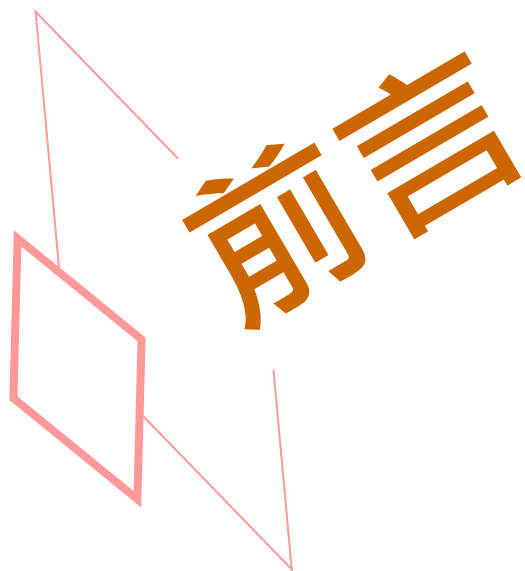
探索未知事物(Know Unknown)



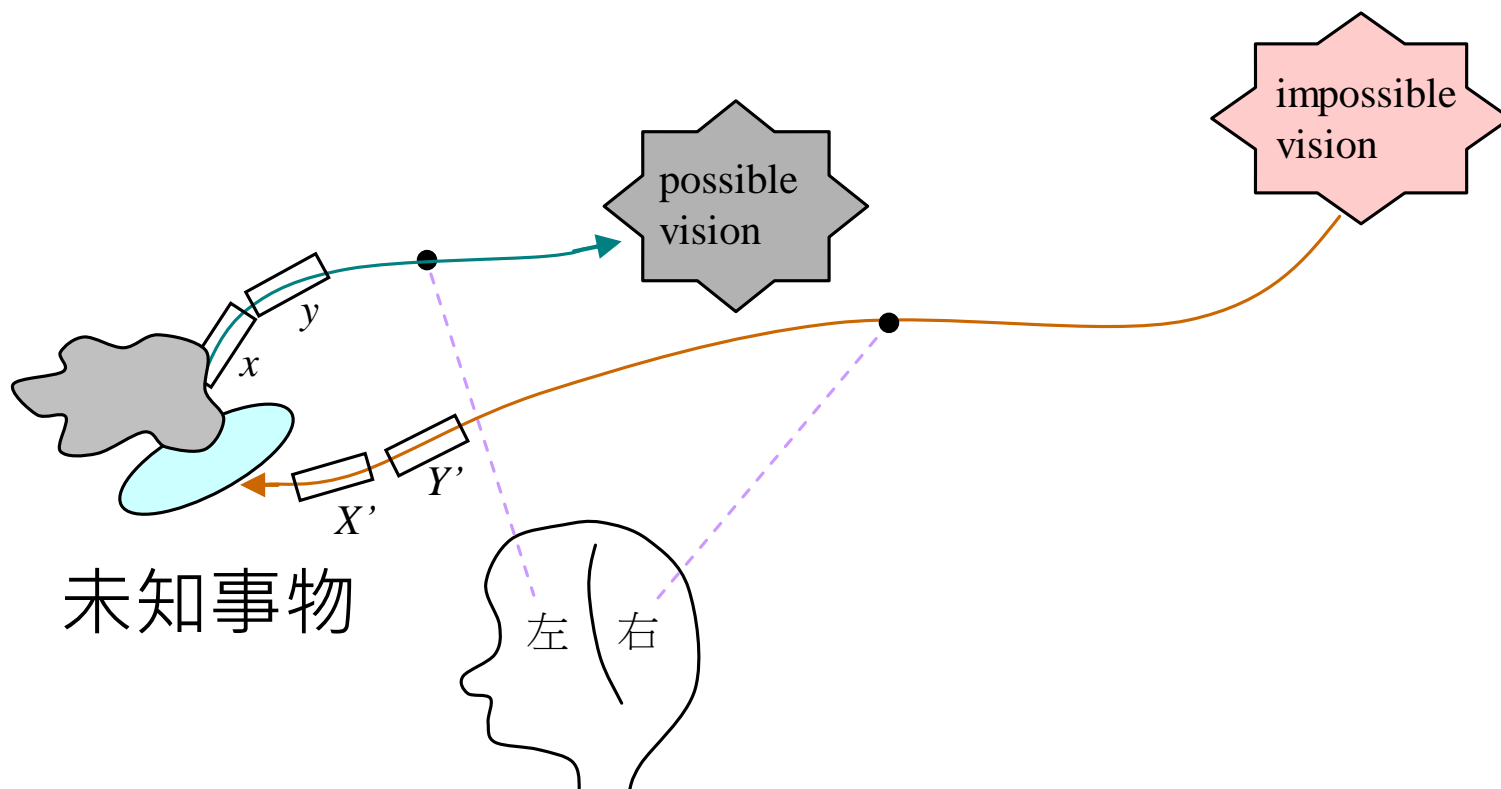
- Android具有多层级框架(Framework)。
- 平台服务接口表现于框架的API上。
- 芯片平台服务接口，  
有些表现于芯片厂商提供的驱动API，  
有些隐藏于Android的框架API的幕后。

## 5、学习未知，成为已知：

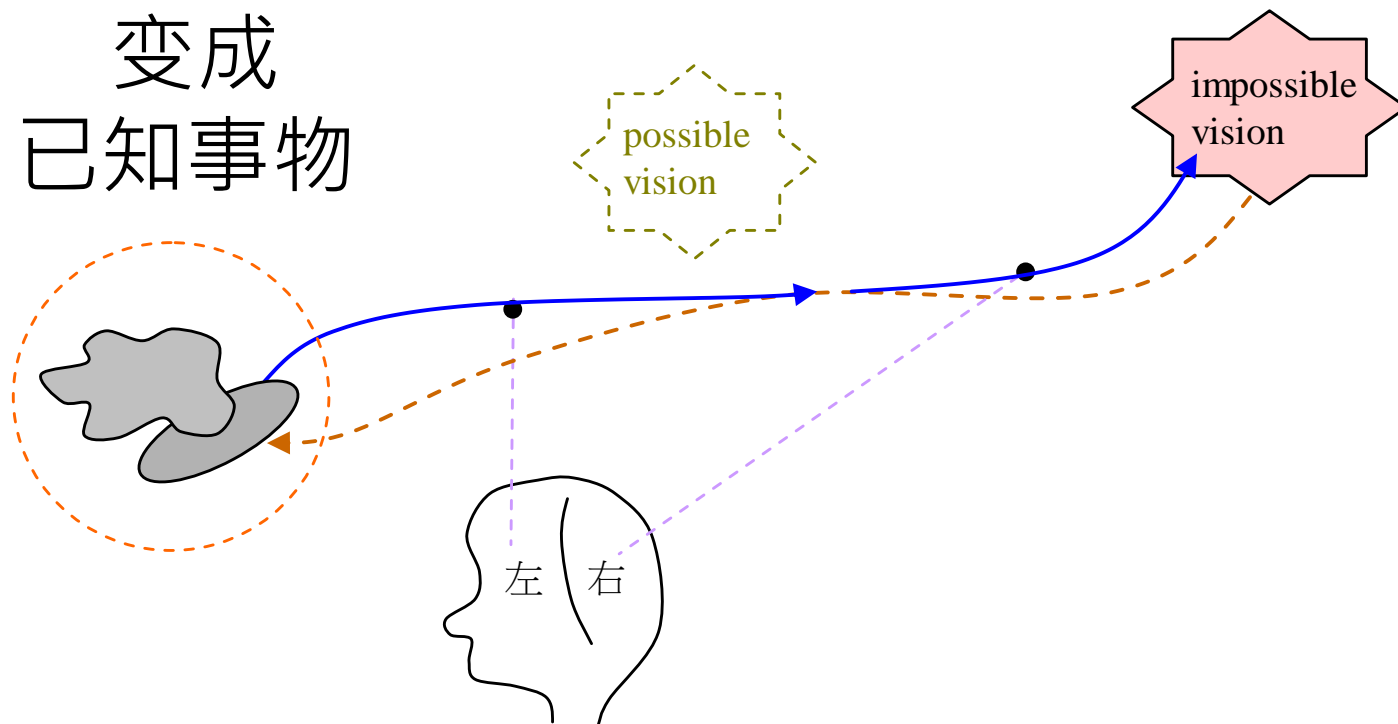
--EIT造形&Android框架

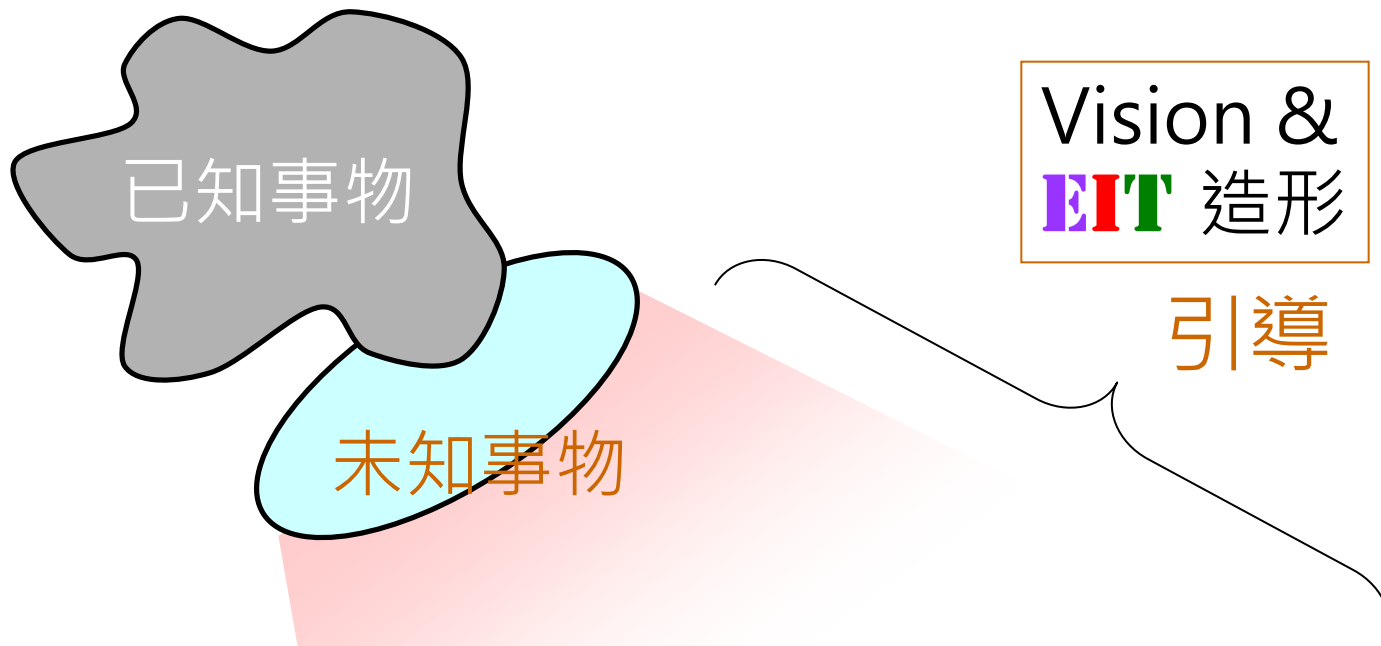


- 深入探索未知事物，让它变成Known，成为左脑的推理基础。



变成  
已知事物





- Android具有多层级框架(Framework)。
- 平台服务接口表现于框架的API上。
- 芯片平台服务接口，  
有些表现于芯片厂商提供的驱动API，  
有些隐藏于Android的框架API的幕后。

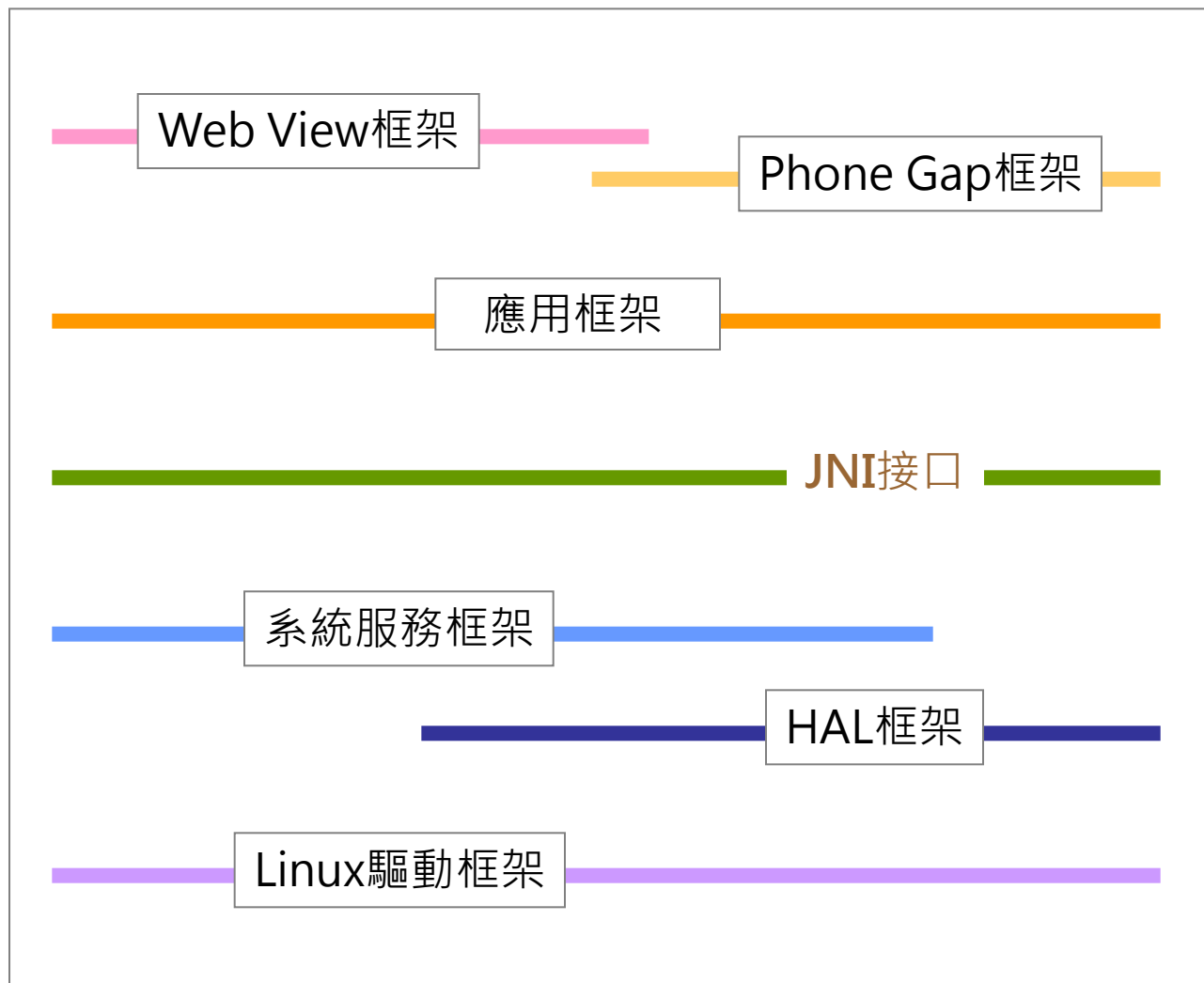


# Android的多层框架体系

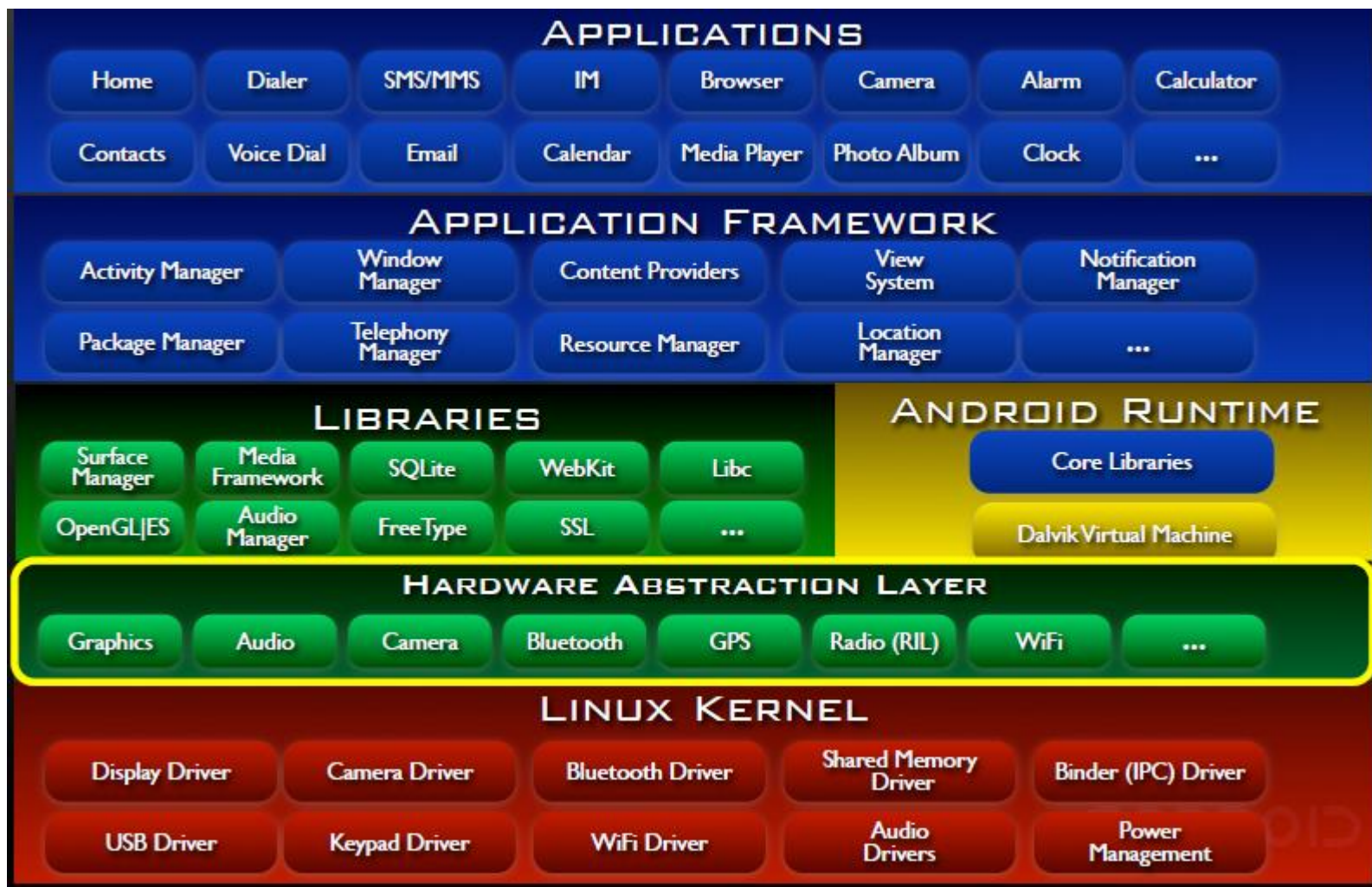
- 欲掌握Android的知识体系，从框架角度切入，可以找到它的甜心点(Sweet Spot)。
- 它是一个开源开放的架构，我们可以直接切入核心，看到树干结构，一目了然；而不必像iOS、Win8等封闭平台，只能从外部功能(树叶)去猜测底层架构。

- 所以，欲掌握Android架构体系，从它的**多层框架体系**视角切入，是最有效的途径。其框架体系如下：

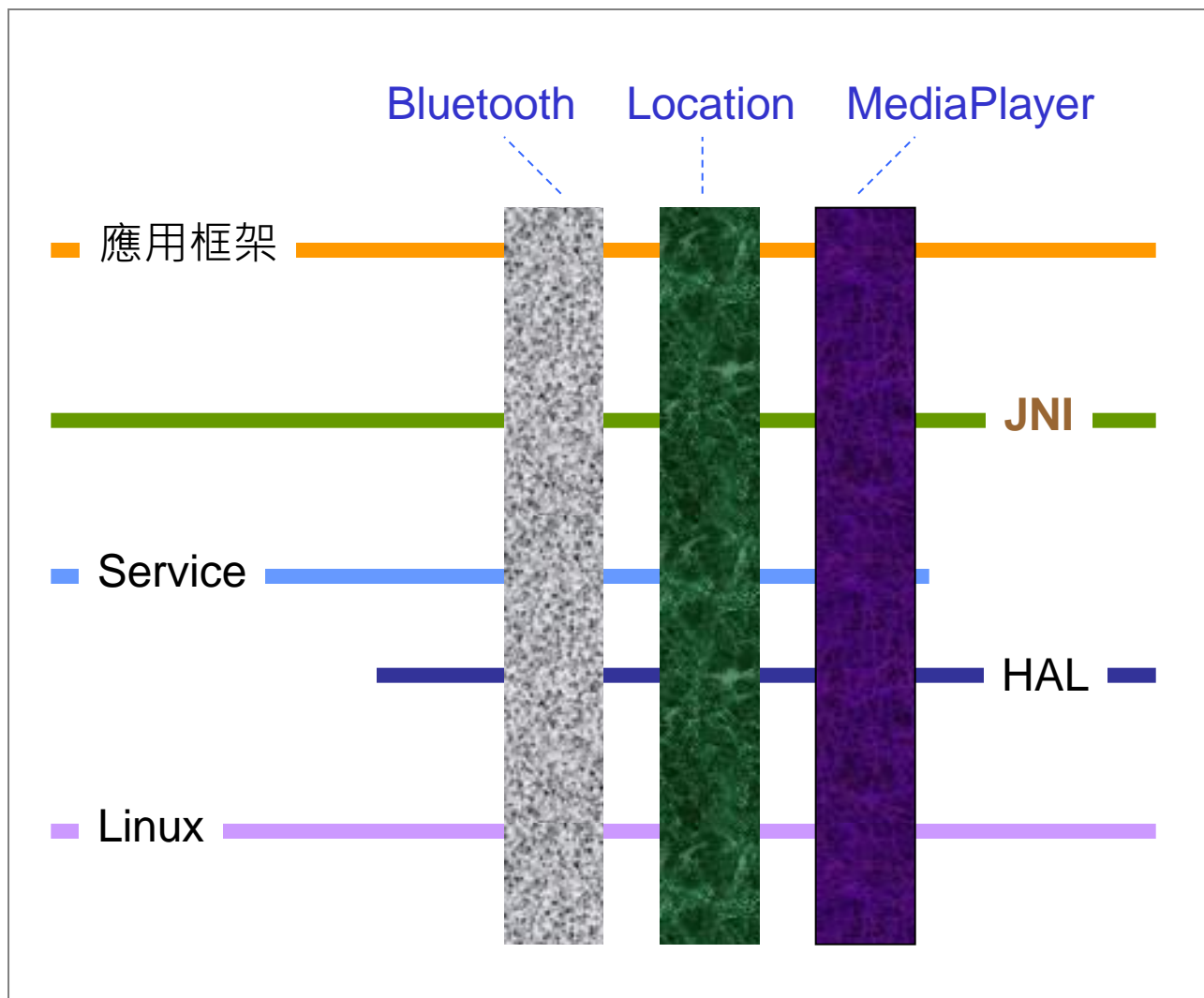
# Android的多层框架体系

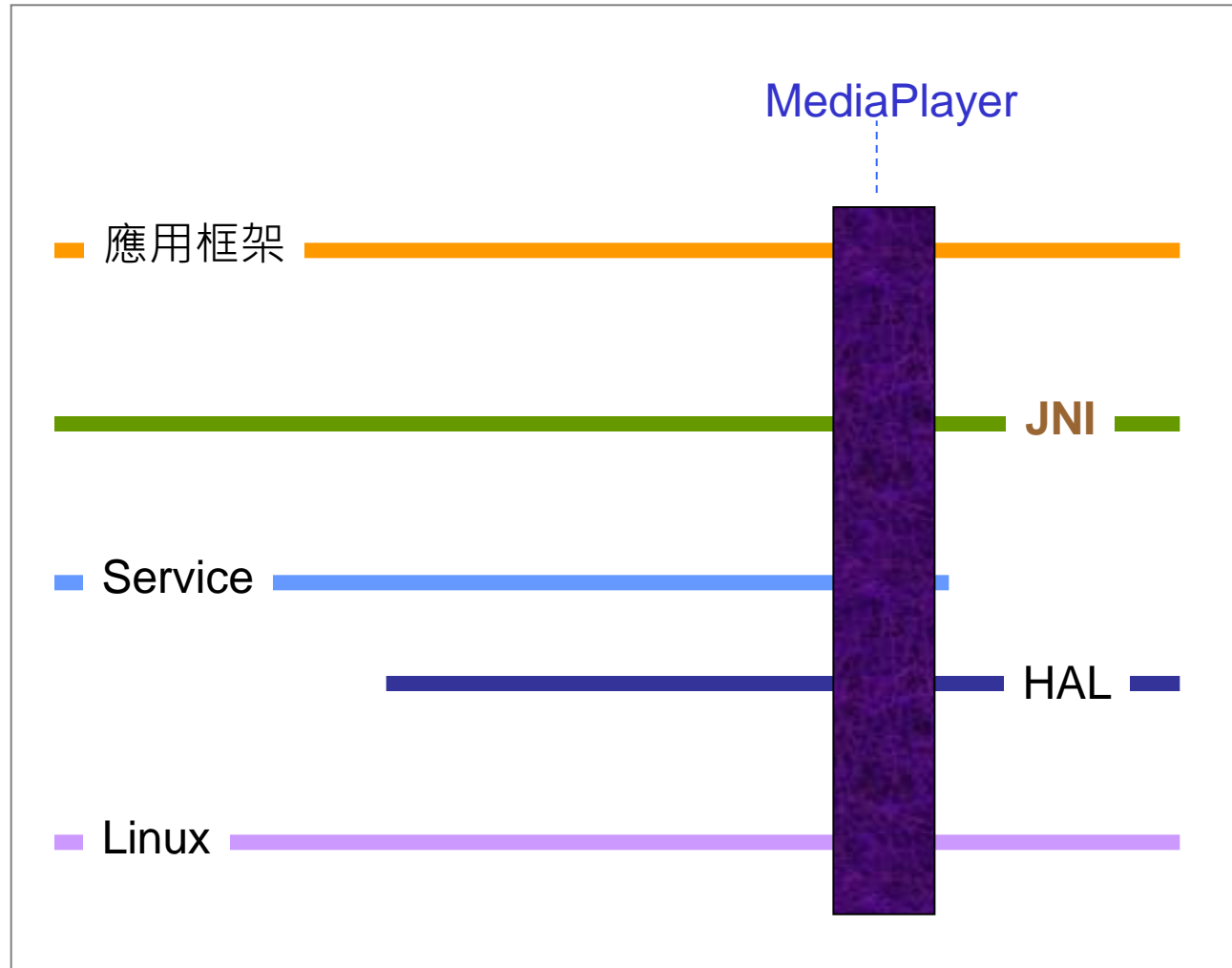


# Android官方的架构图



- 基于这个框架体系，再将众多功能(子系统)的模块添挂上去，每一项子系统就如同一棵完整的树，有树叶、树干、树根等。例如，MediaPlayer播放功能，就含有Java、JNI、系统服务、HAL等完整的体系(即一棵完整的树)
- Android就像一座森林，由Bluetooth、MediaPlayer等众多的树所组成，如下图：





Location

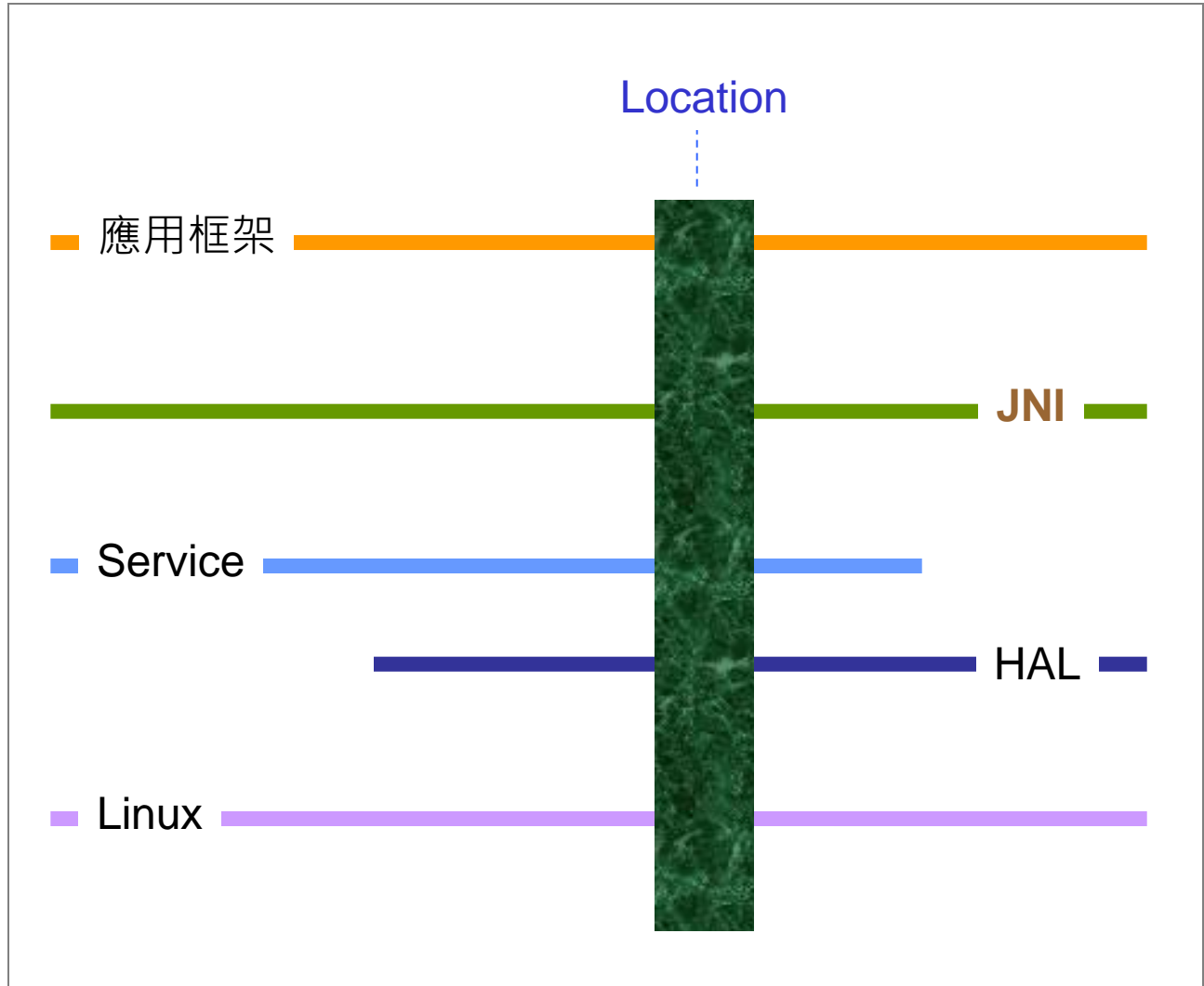
■ 應用框架

■ JNI

■ Service

■ HAL

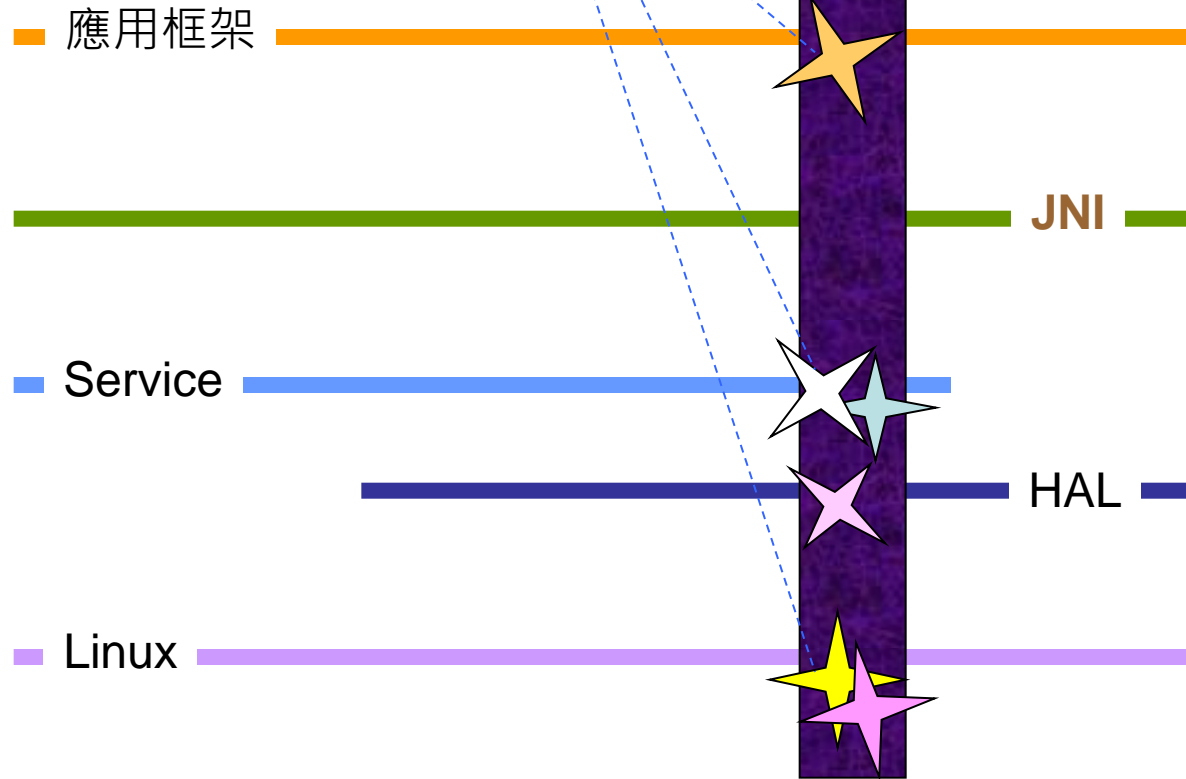
■ Linux





- 上图看来是蛮有规律的，然而更具规律性的是：各层框架的基本元素，其代码造形(Form)是一致的，如下图：

一致的<EIT代碼造形>





~ Continued ~