

极客大学架构训练营模块1 - 第1课

什么是架构，你理解对了吗？

一手微信study322 价格更优惠
有正版课找我 高价回收帮回血

李运华

前阿里资深技术专家(P9)

教学目标

1. 掌握架构的准确定义
2. 能够区分架构相关的易混淆的概念



如果架构是什么你都没有正确理解，你后面所做的都是错的！

目录

1. 系统与子系统
2. 架构与框架
3. 模块与组件
4. 架构定义和剖析

一手微信study322 价格更优惠
看课找我 高价回收帮回血

1 系统与子系统

一手微信study322 价格更优惠
有正版课找我 高价回收帮回血

系统 & 子系统 - 定义

系统

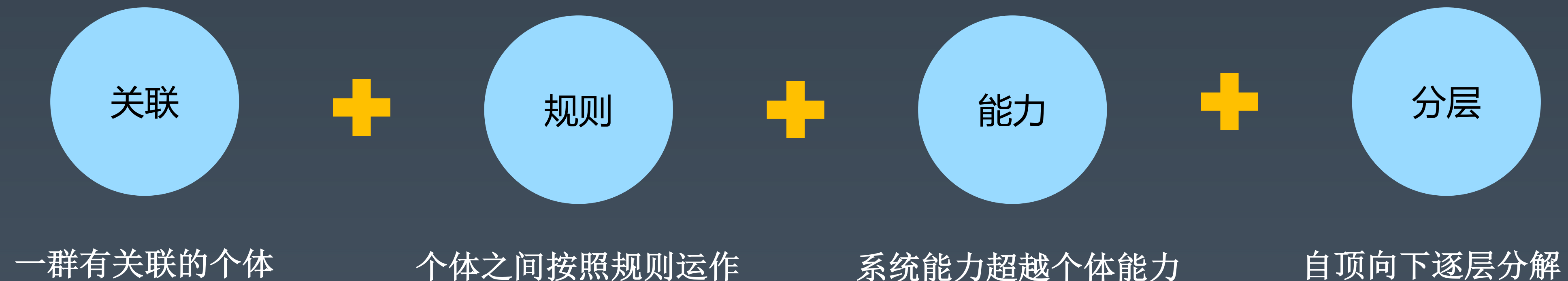
泛指由一群有关联的个体组成，根据某种规则运作，能完成个别元件不能单独完成的工作的群体。它的意思是“总体”“整体”或“联盟”。

-- 来自《维基百科》

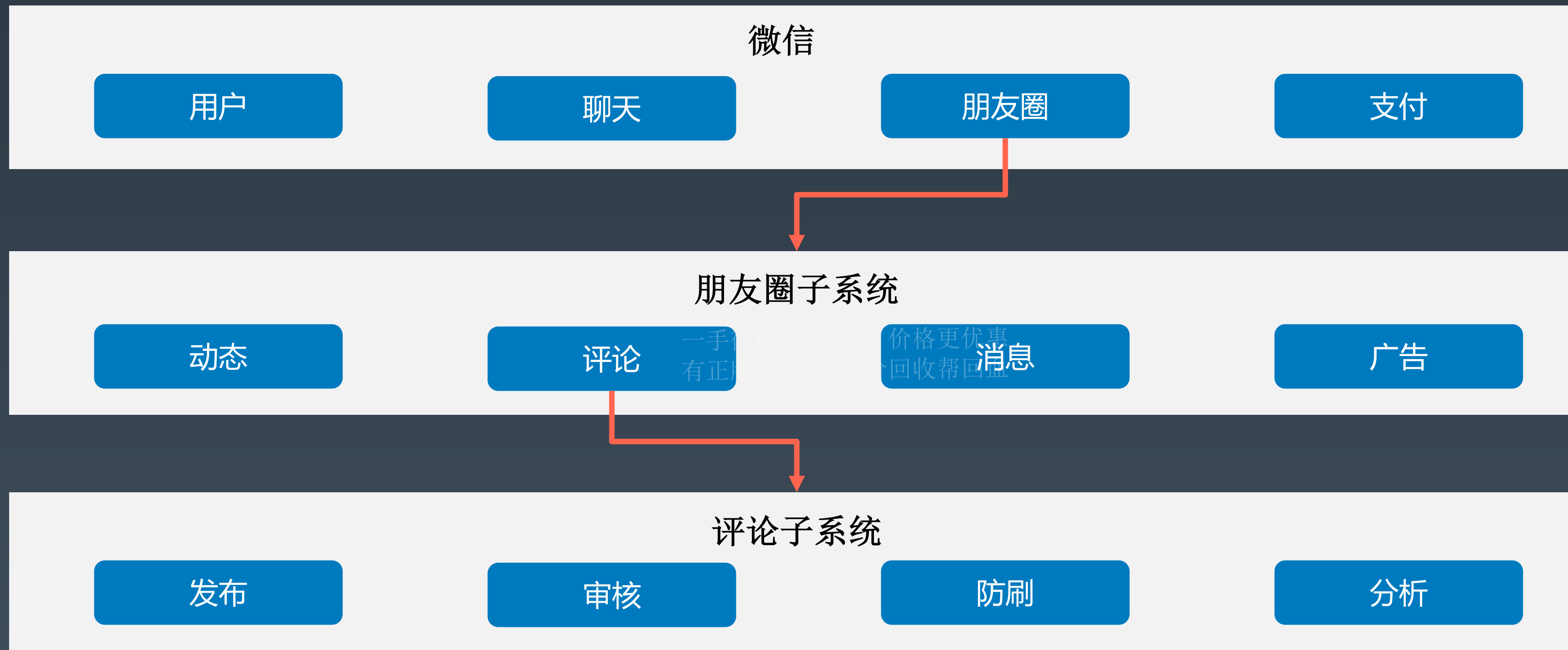
子系统

由一群有关联的个体所组成的系统，多半会是更大系统中的一部分。

-- 来自《维基百科》



系统 & 子系统 - 样例



2 模块与组件

一手微信study322 价格更优惠
有正版课找我 高价回收帮回血

模块 vs 组件 – 定义

软件模块 (Module)

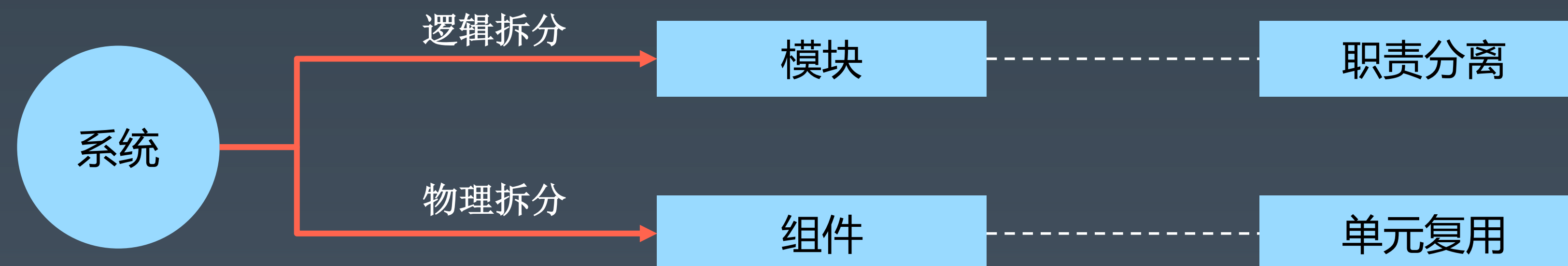
是一套一致而互相有紧密关连的软件组织。它分别包含了程序和数据结构两部分。现代软件开发往往利用模块作为合成的单位。模块的接口表达了由该模块提供的功能和调用它时所需的元素。模块是可能分开被编写的单位。这使它们可再用和允许人员同时协作、编写及研究不同的模块。

-- 来自《维基百科》

软件组件

自包含的、可编程的、可重用的、与语言无关的软件单元，软件组件可以很容易被用于组装应用程序中。

-- 来自《维基百科》



模块 vs 组件 – 样例

学生信息管理系统（模块）

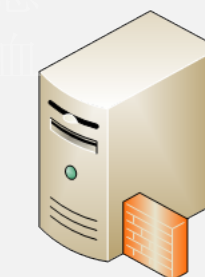
用户模块

成绩模块

班级模块

课程模块

学生信息管理系统（组件）



Nginx



Web服务器



MySQL

微信study321 价格更优惠
盗版课找我 高价回收源码

3 架构与框架

一手微信study322 价格更优惠
有正版课找我 高价回收帮回血

框架 vs 架构 – 定义

软件框架 (Software framework)

通常指的是为了实现某个业界标准或完成特定基本任务的软件组件规范，也指为了实现某个软件组件规范时，提供规范所要求之基础功能的软件产品。

-- 来自《维基百科》

软件架构 (Software Architecture)

指软件系统的“基础结构”，创造这些基础结构的准则，以及对这些结构的描述。

-- 来自《维基百科》

软件框架 (Framework)

组件规范

软件产品

软件架构 (Architecture)

结构

准则

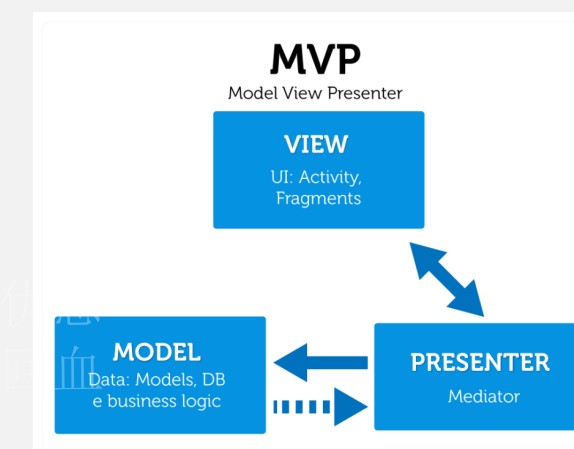
描述

框架 vs 架构 – 样例

框架



架构



MVC是框架还是架构?

4 重新定义架构

手微信study322 价格更优惠
有正版课找我 高价回收帮回血

4R架构 – Rank + Role + Relation + Rule

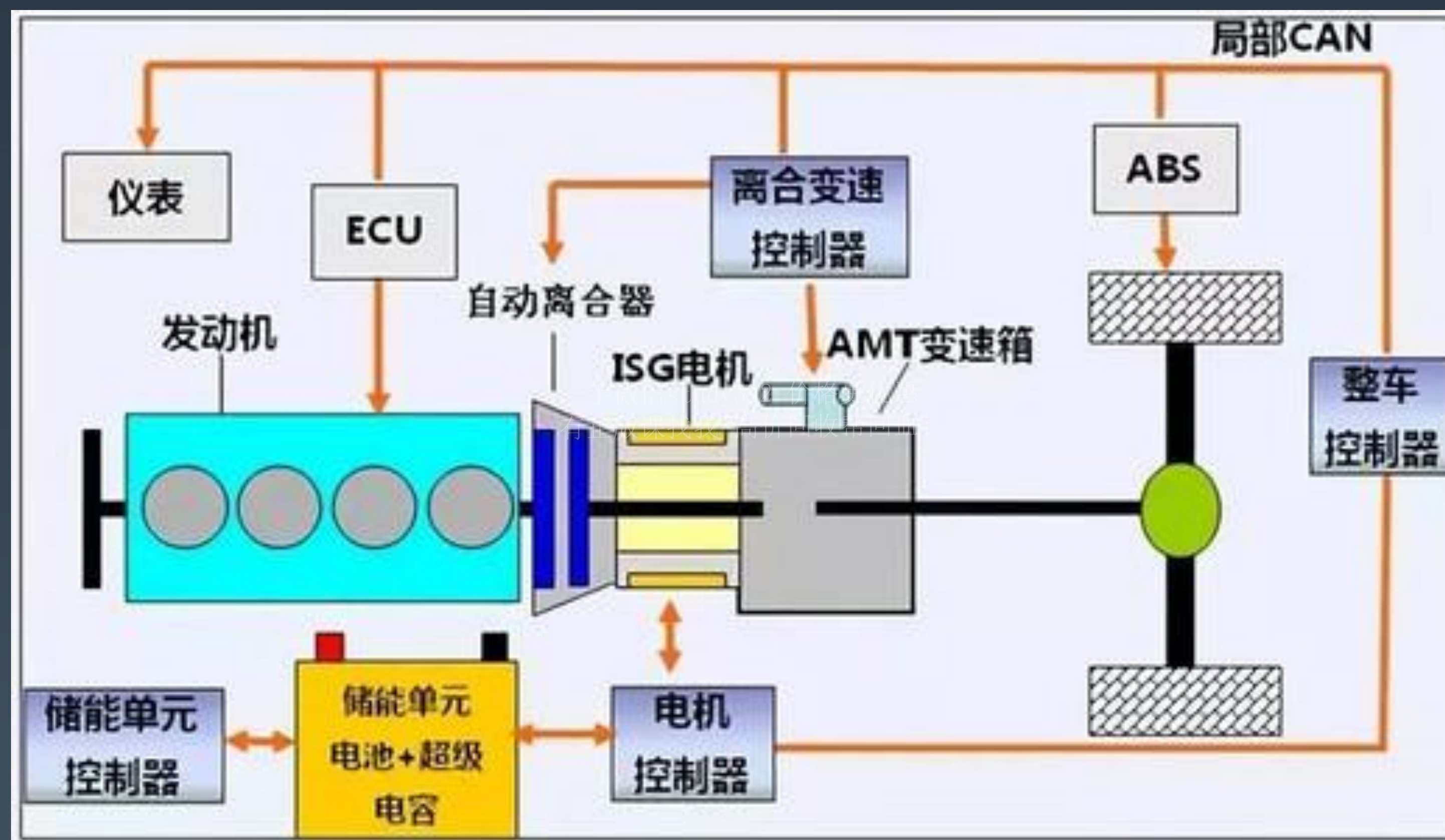
软件架构

软件架构指软件系统的顶层结构，它定义了系统由哪些角色（Role）组成，角色之间的关系（Relation）和运作规则（Rule）。

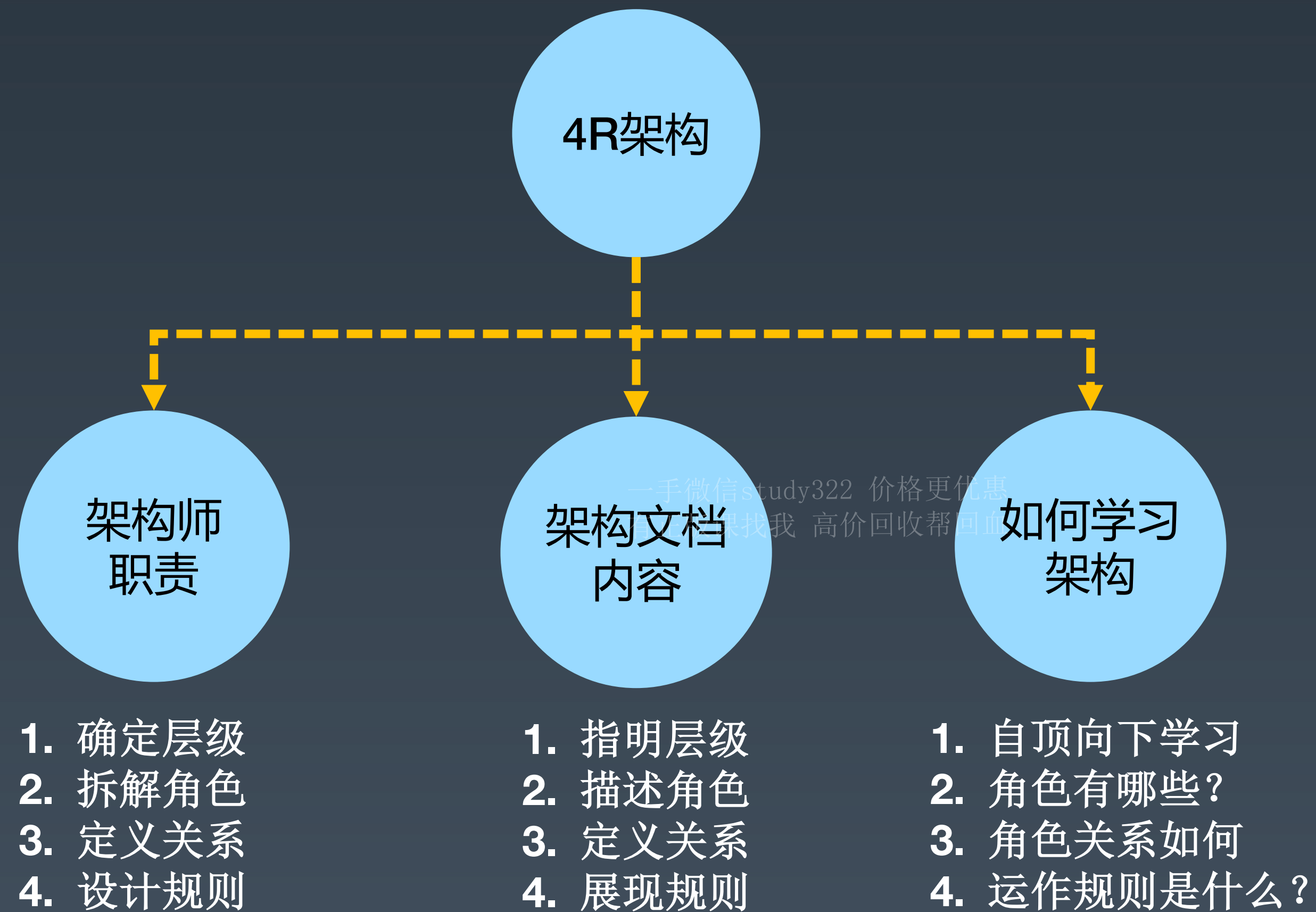


架构一词来源于建筑，那么软件架构的定义适用于建筑架构么？

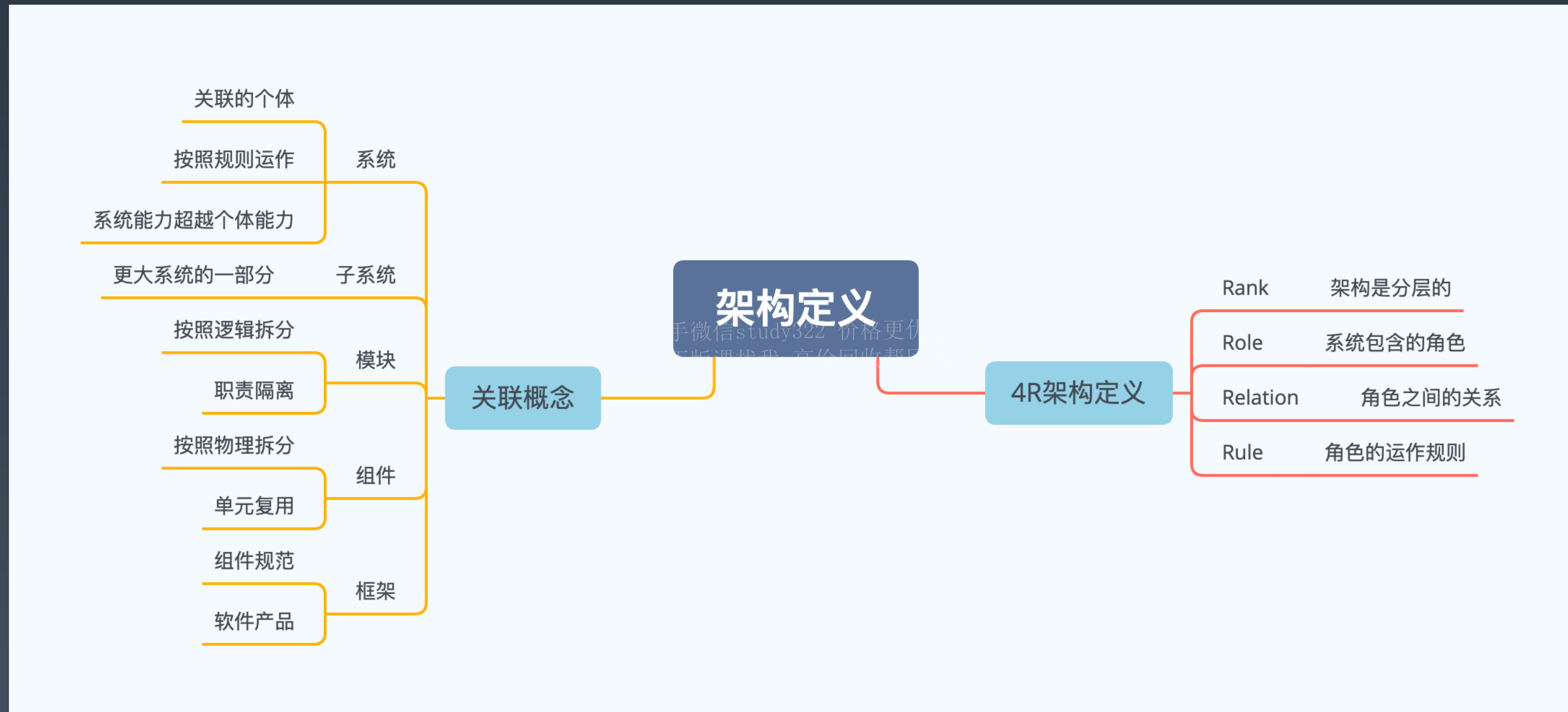
汽车的案例



4R架构应用



本节思维导图



随堂测验

【判断题】

1. 系统能力等于多个个体能力之和
2. 从逻辑角度拆分系统可以得到模块
3. MySQL可以是系统的一个模块，也可以是系统的一个组件
4. 软件架构和建筑架构没什么区别

一手微信study322 价格更优惠
有正版课找我 高价回收帮回血

【思考题】

对比4R架构定义和维基百科架构的定义，主要差别是什么？

Q&A



茶歇时间



八卦，趣闻，内幕.....

THANKS!

一手微信study322 价格更优惠
有正版课找我 高价回收帮回正



极客大学