

业务分析三维度（场景+角色+时间） 之程序员坐禅论道

摘要：

业务专家用场景、角色、时间这三个维度，清晰的描述了复杂的业务，这种业务分析视角，更符合人的一般思维模式，让人容易理解，因为人本身就是在不断地扮演各种角色做事的，这就是业务分析三维度（场景+角色+时间）理论。本文论述了该理论的构成体系，并以“禅道”问答的方式，解释了这个理论背后的玄机。

目录

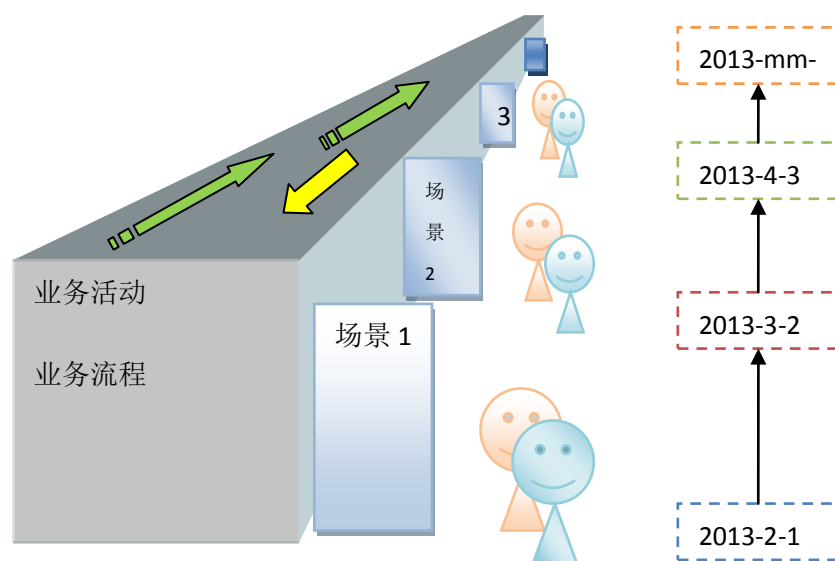
领域专家的视角.....	2
问题：.....	2
一、场景维度：.....	3
二、角色维度：.....	3
三、时间维度：.....	4
小结：.....	5
三维度理论之“角色演进”.....	6
论坛角色演进示例.....	6
角色演进的背后机制.....	7
三维度理论之坐禅论道.....	9
大道相通：记叙文三要素.....	9
因果律.....	10
互为因果与控制论.....	13
阴阳太极图.....	14
阴虚火旺：着火的汽油盆子.....	15
阴阳互生.....	18
“藏像”与全息论.....	19
哲学：“形而上”的科学.....	21
大道至简：事物的本质.....	23

领域专家的视角

问题：

领域专家他们是怎么样看待一些对象的归类的,到底是哪个对象在管理那些东西?领域专家没程序员那么细分的,对他们来说,他们都是从业务的角度来命名一个东西的,不会说用户,而会说,考生,面试官,秘书长,应聘,等。我感觉领域专家们说的这些对象,其实就是 role (角色、职责)。

有一次某个业务专家给我们讲一个业务流程,他用了2个维度来画了个流程图,一个是“场景”维度,一个就是“角色”维度,以这两个维度为基础,来贯穿业务流程,而流程,隐喻的业务随时间的变化,而业务都是在某个场景中发生、改变的,场景维度的变化过程,其实就是一个时间轴,所以还有一个“时间”维度。业务专家用这3个维度清晰地表述了一套复杂的业务模式,其中包含数个业务流程。



我当时大受启发,感觉业务专家就是专家,以前产品人员都是画流程图给我们讲业务,我总觉得产品给我们讲的东西,少了什么。原来,仅仅依靠复杂的业务流程箭头,绕来绕去,很难让人了解业务的全貌。产品在讲某物某事随时间的变化,但是谁促使了这个变化,为什么业务会有这些参与的人,他们的职责是什么,为什么会这么做,产品人员都没有说清楚。

一、场景维度：

下面，我们用几个实际的例子，来说明场景、角色、时间的关系。以商品房销售业务为例，整个业务可以分为下面几个场景：

1. **营销**：房产信息的发布、广告策划、广告投放、现场营销活动、电话邀约、设计样板房、邀请客户集体看房等，以收集意向客户；
2. **预订**：房子的品牌打出去了，有客户想买房子，但是房子还没有，只是一个设计图而已，因此还没有进行预售备案，但为了前期周转资金并稳住客户，那么以VIP会员等措施跟意向客户签订意向协议，另外还要接受投资客、关系户等的预订；
3. **开盘**：房子开建了，从建委、房管局那里拿到了预售许可，可以举行盛大的开盘活动了，邀请意向客户来现场参观、签约；
4. **签约**：客户在开盘活动现场，或者数次跟置业顾问交流，深思熟虑后，终于决定买房了，这时候要签订商品房预售合同、贷款合同等一系列合同和协议，客户签字都会签到手软：），签订合同后，还需要网上备案审批；
5. **贷款**：能够全款购买房子的客户毕竟是少数，开发商得联系银行，帮助客户进行按揭贷款，根据客户情况选择贷款方式、返款方式等；
6. **交房**：建筑商把房子造好了，客户可以来验收房子了，交房的时候物业会跟客户（业主）签订相关手续；
7. **退房**：业主购房后，因种种原因要求退房，比如房价大跌了，“网签”备案失败，交房的时候房屋质量不过关等，如果业主情绪激动，此时就得保安上场了：-<

二、角色维度：

在这个商品房销售业务中，每个销售场景都会有诸多角色参与，注意意向客户角色在签约成功后，将变成“业主”角色，详细情况见下表：

商品房销售业务《场景—角色》表

		场景						
		营销	预订	开盘	签约	贷款	交房	退房
角色	意向客户	●	●	●	●			
	业主				●	●	●	●
	营销员	●						
	置业顾问		●	●	●			
	接待员		●	●	●	●	●	●
	销售经理			●	●			
	合同管理				●	●		
	法务顾问	●		●	●	●		●
	财务		●			●		●
	银行					●		
	担保公司				●	●		
	公证机构				●	●		
	房管局			●	●			●
	保安			●				●
	建筑商	●					●	
物业						●	●	

在这个业务中，还隐藏着一个“开发商”角色，他是这个业务的发起者，是他从“如何更快更好的赚钱”角度制定的一整套业务场景以及他规定的和需要参与的众多角色。

三、时间维度：

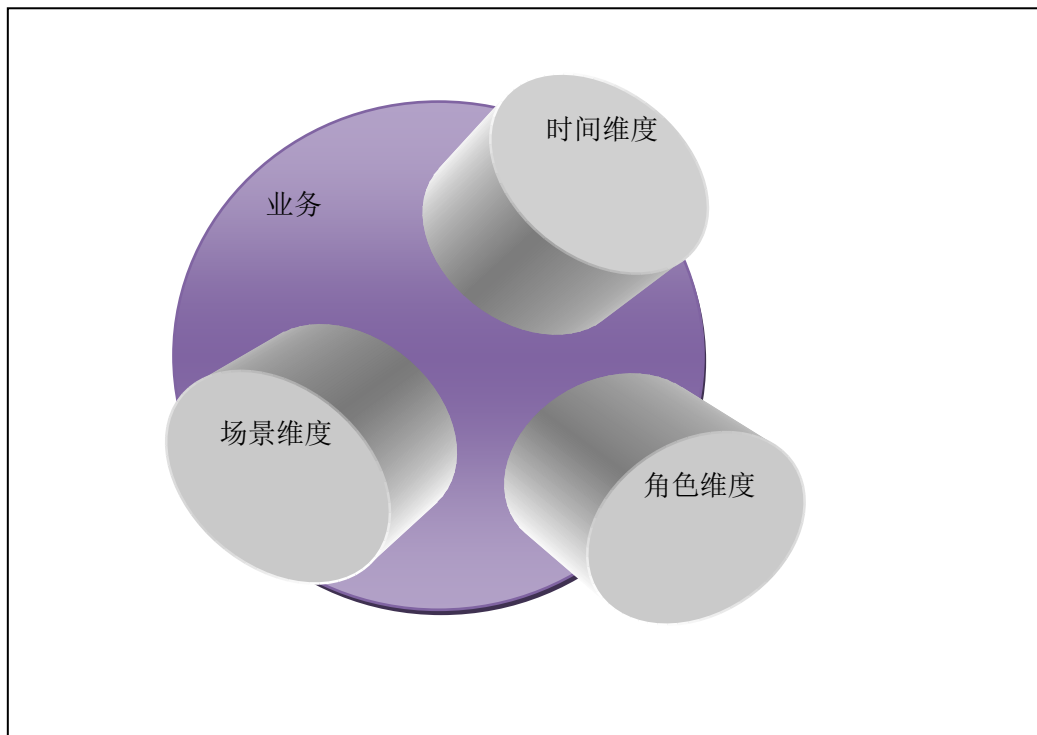
从上表也可以看出，要卖出一套房子，经过的环节（场景）还是很多的，每个环节都要跟很多人打交道，花费很多时间和精力，所以，这里场景的变化，还隐藏着“时间”的变化，不同的时间在不同的地方发生了不同的事情。

某人以某个身份来制造场景，然后又有人扮演某些角色参与场景，在这个场景中做了某些事情，改变了某些状态，然后又推动变化，产生和进入了新的场景，直到最终把这个事情做完。

这些事情，就是我们常挂在嘴边的“业务”，事情的发展过程、方向，就是我们说的“业务流程”，发生业务的地方，就是“场景”，参与场景的人、物，组织机构，就是“角色”，这些事情的发展，就是“业务流转”，伴随的是时间的流逝，某个时间点也常常使我们的关注点，那么我们以时间变化的视觉来考察这个业务，这就是“时间维度”！

小结：

我们从商品房销售业务的分析过程中得知，我们分析这个业务用到了三个维度：



“场景+角色+时间” 三维“显微镜”

我们用这三个维度，清晰的描述了商品房销售业务，同样这种方式，我们还可以用来分析其它业务系统，这种业务分析视角，更符合人的一般思维模式，让人容易理解，因为人本身就是在不断地扮演各种角色做事的，因此，业务专家也很喜欢这样的工作方式，做业务分析，然后跟受众讲解业务细节问题，这个“工具”，就像是业务专家手里的三维“显微镜”一样。场景、角色、时间，这三个维度，就抽象、立体的把业务描述清楚了！这个道理可能太浅显了，所以很少看到有人系统的来论证它，我们先把这个东西总结为：

业务分析三维度（场景+角色+时间）理论

三维度理论之“角色演进”

在提出“业务分析三维度”理论的时候，我们分析了场景、角色在不同时间上的互动变化问题，业务场景的变化一定程度上就是时间的变化，最典型的例子就是前面的“商品房销售业务”，从房子的营销到房子建成交付给客户，通常耗时 2-3 年时间，但在这个过程中 还会有些“意外场景”，比如退房，正常情况是不会到的，所以不可以只根据场景的变化来分析业务，它不是线性发展的，对于人类的认知能力来说，线性变化的东西更容易让人理解，恰好“时间”就是线性发展的，所以时间对于人类认识事物，起着至关重要的作用，因此，时间维度不可忽视，它是我们观察事物变化的一个最好切入点。

我们在前面的“商品房销售业务”中，有一个不太起眼的现象，就是过了一段时间之后，“意向客户”角色变成“业主”角色了，这个转变很重要，意味着我们的业务流程到了一个“里程碑”，一个关键的业务点，所以这个变化，这个“角色的演进”，是我们必须关注的重点问题！

论坛角色演进示例

我们以某大型知名高端论坛（比如博鳌亚洲论坛）中的参与人角色来举例，论坛有普通会员、VIP 会员、政府官员、商界明显、影视明星、专家学者、论坛组委会、荣誉顾问、主办方、承办方等角色人等。

普通会员要成为 VIP 会员，需要缴纳 VIP 会员服务费并经过审批才可以，政府官员、商界明显、影视明星、专家学者等默认就是 VIP 会员，等于他们拥有 2 种与会角色（身份），能够享受 VIP 会员服务，比如优先入场、近距离视听，参与会员专场活动等。

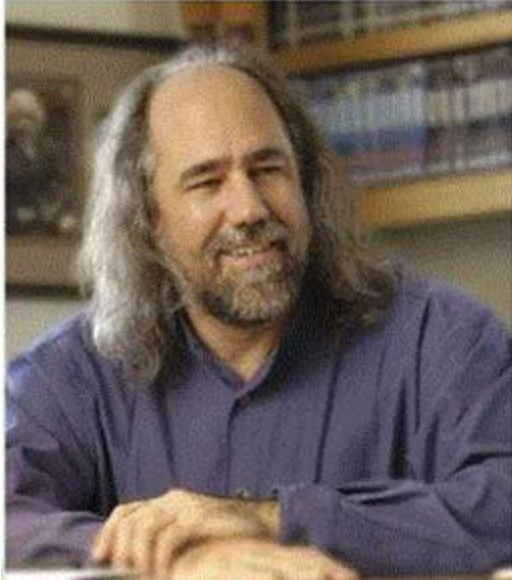
论坛组委会的成员，可以来自政界、商界、演艺界的知名人士；专家学者也可以来自政界、商界的政治、经济问题专家；而那些不能现场参与论坛活动，曾经参与过论坛的组织与活动的知名人士，可以挂名成为“荣誉顾问”，参与一些论坛其它事物活动。

某高端论坛的角色演进情况表：

		时间维度（角色演进）→					
		普通会员	VIP 会员	专家学者	论坛组委会	荣誉顾问	
角色维度	普通会员	XX 论坛 现场活动	VIP 会员 资格审批				场景维度 ↓
	VIP 会员	XX 论坛 现场活动	专属论坛活动	专家评选活动	XX 论坛 组织活动	论坛事务	
	政府官员 (默认 VIP 会员)	XX 论坛 现场活动	专属论坛活动	政策研究报告 政商论坛			
	商界明星 (默认 VIP 会员)	XX 论坛 现场活动	专属论坛活动	政商论坛			
	专家学者 (默认 VIP 会员)	XX 论坛 现场活动	专属论坛活动	经济研究报告 政商论坛			
	影视明星 (默认 VIP 会员)	XX 论坛 现场活动	专属论坛活动				
	论坛组委会	XX 论坛 现场活动			XX 论坛 组织活动	论坛事务	
	荣誉顾问					论坛事务	
	主办方	XX 论坛 现场活动			XX 论坛 组织活动		
	承办方	XX 论坛 现场活动			XX 论坛 组织活动		

角色演进的背后机制

随着这些角色的变化，可能某个普通会员最终变成了论坛的专家学者，甚至成为了论坛组委会的成员，最后成为荣誉顾问，光荣退休，也是可能的。所以，这个高端论坛中的成员角色，随着时间变化，演进成了不同的论坛角色，从而有机会参与论坛的不同活动场景。因此，“角色的演进”成为了人们参与论坛活动潜在动力，而背后的**机制**，就是人的“名与利”！



机制才是设计的灵魂所在..... 否则我们就将不得不面对一群无法相互协作的对象，他们相互推搡着做自己的事情而毫不关心其它对象。
——Grady Booch 《面向对象分析与设计》

我们再以一个人一生中的角色演进过程来看看：

1. 小时候是父母的孩子；
 2. 少年时代是学生；
 3. 长大了工作了是公司的员工；
 4. 工作几年有了对象了，是恋人；
 5. 结婚了，是夫妻；
 6. 生了孩子，是父母；
-

是什么让人的角色发生这些变化？是人生过程，生老病死，是人的社会属性，就是这些根本机制，在推动每个人去扮演这些角色，人（角色）去找事，事再推人（角色），每个人就这样忙忙碌碌的去做工作、做事情了，创造出丰富的精神文化和物质财富，人类社会就这样发展前进了！

总之，尽管场景不同，角色不同，时间不同，但正是角色背后的这种**机制**，**推动了角色演进**，从而让事物不断发展前进！

三维度理论之坐禅论道

大道相通：记叙文三要素

C道：

场景、角色、时间，三个维度表述了一个完整的业务流程

X问：

动作呢。。。

C道：

角色执行动作，场景决定参与的角色

X问：

我觉得应该剥离出来

C道：

角色就是对方法的抽象

X问：

像记叙文三要素，时间地点人物。。。

C道：

当然，少不了会有一个本质对象来扮演这个角色

C道：

非常正确啊

X问：



C道：

说明大道至简，道理都是相同的，孺子可教 😄

X问：



X问：

错了，记叙文六要素

记叙文的6要素 人物、时间、地点、事件的起因、经过和结果。

前三个是条件，背景，后三个是动作事件

C道：

动作事件是由角色触发的了，这个事件流，就是业务流程啊

X问：



C道：

再抽象点，记叙文讲的就是 背景和事件

X 问：

 恩啊

C 道：

在啥背景下发生了啥子事情而已

X 问：



X 问：

absolutly...right...

C 道：

因为事情不会无缘无故的开始，也不会无缘无故的结束。

X 问：

恩

因果律

C 道：

再抽象一下，就是因果有缘

X 问：

这些就是需求的事情啦

X 问：



X 问：

您要去搞哲学啊

C 道：

因果为时机，因果有缘就是“机缘”

X 问：



X 问：

哇

我写微博里

C 道：

机就是运机，缘就是天命，“机缘”就是命运！

X 问：

唉

C 道：



X 问：

佛学里说的因果

你又说机缘

因果就是不确定的？

做坏事也有好结果对吧？

C 道：

有缘，才有因果

X 问：

不理解

X 问：

给解释一下

C 道：

是啊

前面不是说了嘛，因果有缘

X 问：

那佛岂不是在放屁

X 问：

有因就有果

C 道：

好坏是相对的啊

X 问：

那他这么说有什么意义啊

哦


我明白了

就是有联系呗

至于好或者不好，那就是机缘

随机的

X 问：

 俺理解的对不

C 道：



C 道：

因果律，也是现代物理学的理论基石

X 问：



这个就不知道了

我高考物理满分的

我咋没学过这个

C 道：

这个太抽象了，我也是听说的，理论物理学

X 问：



X 问：

木有听说过
不过应该是随机统计的东西吧

C 道：

公理系统，就是依据一个结论，推导出另外一个结论的，其实这就是因果关系

X 问：



X 问：

没有绝对的东西啊
你都说机缘了
应该只是说大多数情况下吧

C 道：

如果你的结论是先于你的依据出现的，那就颠覆因果了

X 问：

怎么不能
先假设呗
现在干什么不是先大胆假设，小心求证

C 道：

现代科学是基于因果律的，哲学上是可以颠覆的

X 问：



我感觉一样

绝对靠谱的东西不用咱去研究

C 道：

你的假设就是你的结论的依据啊

X 问：

啊

C 道：

这点在经济学表现最为明显

X 问：

蒙圈了。。。

C 道：

西方现代经济学的全套理论，都是基于“理性经济人”这个假设来的。

X 问：

我感觉经济学就是事后诸葛亮

C 道：

而对于这个经济学来说，这个假设就是它的因

X 问：

我记得有本书里说：假设都是智力正常的人。。。

C 道：

是的，这就是你的结论的因

X 问：



X 问：

我怎么感觉佛祖有点强词夺理呢
不过照你这么说也对。。。

互为因果与控制论

C 道：

其是还有互为因果的说法

X 问：

互为因果又怎么说

C 道：

因既是果，果也是因

X 问：

这不是哲学里的吗。。。

X 问：

因果论吗。。。

C 道：

是的

但现代科学难以承认

X 问：



X 问：

我觉得对啊

为什么不承认

他不承认有依据啊？

C 道：

承认了就有点颠覆因果律啊

X 问：



X 问：

没有颠覆啊

C 道：

比如西方经济学就不成立了

X 问：

现在的果，应该也是后来果的因


这句话没问题啊

C 道：

互为因果，最明显的现象就是控制论的“负反馈”


X 问：
什么是控制论。。。

C 道：
控制系统的理论啊

X 问：
我怎么感觉我啥都不懂呢。。。

C 道：
反馈又称回馈，是控制论的基本概念，指将系统的输出返回到输入端并以某种方式改变输入，进而影响系统功能的过程。反馈可分为负反馈和正反馈。

C 道：
不错，你已经懂很多多了

X 问：

硕士白念了
跟您一比就是小学生。。。
受教了。。。

C 道：
没有啊，你一点就通，厉害啊

X 问：
。。。

阴阳太极图

C 道：
互为因果，还有一个形象的例子，就是“太极图”



X 问：

哦

C 道：

阴中有阳，阳中有阴

X 问：

你是说他俩假设一个因一个果

那一转的话

哦

这样理解啊

X 问：

那不是互为因果啊

那是互相包含啊

我以为他俩一转就互相转化了呢

阴虚火旺：着火的汽油盆子

C 道：

是互为因果的，比如阳强了因就弱了，反过来，阴强了阳就弱了，比如常说的“阴虚火旺”

X 问：

怎么理解??

不对啊

C 道：

阴虚了压制不住阳，火就大了，

X 问：

我得消化一下。。。

不对啊

因果怎么能此消彼长呢

C 道：

火大了就耗费阴水，越少越干，阴更损

X 问：

他俩不是互相排斥的吧

C 道：

越烧越干

X 问：



C 道：

你看“阴虚火旺”的最后结果是不是最后阴越来越少，阳也越来越弱了？最后是“阴阳两虚”

X 问：

哦

C 道：

一个典型的例子，盆子里面的汽油

X 问：

恩？

怎么解释

C 道：

没有控制好温度，汽油着火了

X 问：

这是两旺？

C 道：

火开始时越烧越旺，但汽油越来越少，最后，汽油不够了，火小了，最后，汽油没有了，火也灭了

X 问：

这跟因果有什么关系啊？

我蒙圈了

C 道：

你不觉得这个火根汽油是一个相互关系吗？

X 问：

因为有汽油才会着火

C 道：

要着火，得有汽油，这是因

X 问：

那你的意思是

C 道：

果，就是着火了

X 问：
那不对了

X 问：
你说的阴虚火旺
阴也不是汽油啊

Saitor:



C 道：
但火燃烧后，消耗了汽油，火又是汽油减少的阴
这就是互为因果啊

X 问：
恩恩
那再回头再看看阴虚火旺？
这个怎么解释
因为阴虚所以火旺
阴虚所以阴水多吗？

C 道：
我这里的例子，阴指的是汽油和盆子、温度等

X 问：
所以火旺吗？

X 问：
哦

C 道：
汽油减少了，说明着火了

C 道：
汽油减少得越快，那么火越大

X 问：



了解了

C 道：
如果汽油不是放到盆子里面，而是密封起来，只拉一根灯芯，这样就不会有问题了，阴不虚，火也不旺

X 问：
啊

X 问：
有道理

X 问：
哈哈

Saitor:



水滴：

时间长了就虚了

C道：

所以，太极图，体现的是，阴阳互动互生的因果关系啊

C道：

水滴，的确是，所以要补虚啊，比如汽车要加油

人要吃饭，也是这个道理

X问：

 恩~

有道理

C道：

这样才可以保住阴不虚

X问：

恩

C道：

所以，我们中国的阴阳理论，是很伟大的，它可以解释一切问题

阴阳互生

X问：

那不对了

你说的阴阳互生

X问：

火能生汽油啊？

C道：

描述一切变化的的像

C道：

呵呵，你的理解极端了点

但你这样想，你汽车不发动，不耗汽油，怎么去加油？

所以，也算是“火能生汽油”

X问：



X问：

感觉有点牵强。。

那如果我不开车呢

我就点火玩呢

C道：

那你加个屁的油

X问：

 那不就不能生油啦

C道：

玩了，如果你下次还想玩，不得再去买油？

C 道：

对于这个火盆而言，“油又生”了。

这不是因果关系吗？

X 问：



X 问：

恩，对

C 道：

在看看太极图，看看阴阳变化的过程

X 问：

但是这不是原生那种感觉

C 道：

这个过程，就是“像”

X 问：

比如汽油可以点火

C 道：

你理解成图像也可以

X 问：

那原生的感觉应该是，火能产生油

C 道：

最终结果可以是这样，但我们考虑问题要长远点抽象点宏观点

X 问：

于沉积物不断地堆积加厚，导致温度和压力上升，随着这种过程的不断进行，沉积层变为沉积岩，进而形成沉积盆地，这就为石油的生成提供了基本的地质环境。

X 问：

百度了一下。。

“藏像”与全息论

C 道：

回到前面所的太极图这个“像”，你能够看出当前阴阳所处的状态

X 问：

恩啊

C 道：

所以我们研究阴阳，就要通过“像”这个途径

X 问：

我感觉是平衡

一样多

C 道：

这个像是藏起来的，所以叫做“藏像”

C 道：

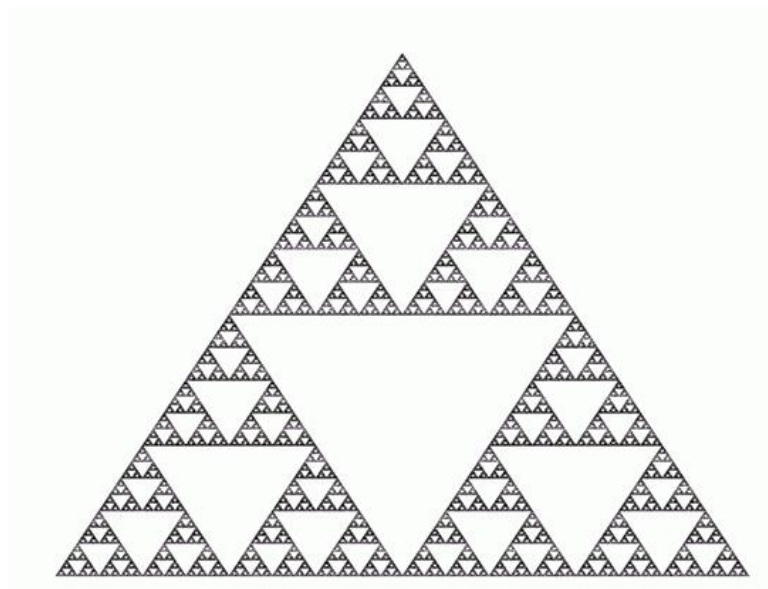
我们研究“藏像”，从而找到事物变化的形态

X 问：

😵 彻底蒙圈了

C 道：

“全息论”听说没有？



Saitor：

藏传佛像简称藏像，藏像主要分布于西藏地接中亚和印巴次人陆，独特的地理位置使得西藏佛教艺术深受外来文化的影响，藏像的发展也受到了影响

C 道：

比如一块打碎的镜子，每片上面看到的像都可以推导出来你在大镜子上的像

X 问：

那不能吧

C 道：

不是这个藏像，这里念“cang”

Saitor：

百度的

X 问：

那前提得是这个人见过我

C 道：

全息理论认为，可以通过一个局部的信息，从而得到物体整体的信息

X 问：

而且那个碎片能看到代表性的特征

C 道：

全息理论的这个局部，就隐藏了你整体的信息

C 道：

这个局部的信息，就是“像”

X 问：

那他也不能推导出我来啊

C 道：

隐藏的你整体的信息，就是“藏像”

Saitor：

好抽象

C 道：

咋不能？我从一块破碎的镜子上面看的像跟你用大镜子看到的是一样的。

X 问：



那得看你站多远了

C 道：

不明白，去百度下“全息理论”

X 问：

你要是站的跟我一样远你肯定看不到。。

C 道：

我提供了一种可能的方法，而不是你说的这些不可行的状态

Saitor：

这句话有道理

C 道：

“藏像”或者说“全息”理论，提供了通过局部研究整体的方法。

X 问：

恩

好吧

C 道：

局部和整体，也可以划分为阴阳关系

Saitor：

举个例子

X 问：

我先去百度一下，。。。全息理论。。。

C 道：

全息理论最好的例子就是打碎的镜子了

哲学：“形而上”的科学

Saitor：

局部和整体怎么划分为阴阳啊

C 道：

阴阳，提供的是一种方法论

一种对事物、现象归类的方法

一种对立统一的方法

哲学是什么？就是研究科学的科学

阴阳理论，是中国最朴素的古典哲学理论。

Saitor：

哲学是科学，科学需要求证的

哲学是解释性的

两个不一起吧

C道：

求证，可以通过实证和理征

Saitor：

对啊，这是科学

C道：

不能实际验证，但可以通过理论进行推导验证

Saitor：

哲学就不需要求证啊

C道：

“理论物理学”大家知道吧？这都是理论上面的东西，很难实证，你能够说它不是科学？

Saitor：

我绕进去了，糊涂了

C道：

哲学也在不断地求证，只不过比较特殊，采用的不是实证，而是“理证”，也就是“思辨”

Saitor：

这个对头

Lance²⁰¹²：



Saitor：

干嘛呀

Lance²⁰¹²：

你们在说什么

Saitor：

不会看啊

C道：

实证是“形而下”，而“理证”是“形而上”

Saitor：

对

有道理

C道：

前者是“技”，后者是“艺”，这就是我们说的“技艺”

Saitor：

这怎么理解

C道：

我们是不是常说“科学技术”？

C道：

为啥不说“科学技艺”？

Saitor：

为啥

C道：

这说明，现在的科学，其实是技术范围的名词

X问：

形而上的东西就是指“道”，既是指哲学方法，又是指思维活动。形而下则是指具体的，可以捉摸到的东西或器物。形而上的“抽象”，形而下是“具体”。

靠

Saitor：

对

X问：

太费劲了。。。

Saitor：

哲学是宏观学，科学是微观学，我这样总结可以把

C道：

理解哲学的高深了吧？

X问：



Saitor：

哲学只是个范畴，无上限

C道：

不是，科学也研究宏观层次的东西，比如控制论、系统论、现代宇宙学

Saitor：

哲学的极限就是上帝

X问：

吃饭去了。。。 ，禅师你太有才了。。。

C道：



Saitor：

暗物质

水滴：

形而上是类，形而下是对象

Saitor：

暗物质是宇宙的神秘东西，

大道至简：事物的本质

C道：

我通篇说这些，就是让大家想办法去认识事物的本质
要形而上，而不是形而下

Saitor：

回去了，我要导出记录了

C道：

比如最开始说的，我们做软件做系统分析

水滴：

重点强调面向对象的思想

C道：

就是场景、角色、时间三个维度

在啥背景下做啥事情

也就是叙述文的6要素

C道：

最后说明大道至简，道理都是相通的。

所以，程序员，也要跳出三界外啊！

不说阴阳，至少要知道系统论、控制论、全息论这些现代科学理论啊！

（完）

本文理论以及文章版权所有：

邓太华 PDF.NET

<http://www.pwmis.com/sqlmap>

<http://pwmis.codeplex.com>

<http://www.cnblogs.com/bluedoctor>

2013年4月28日星期日