

# 20 魔法句：信我，给你一切



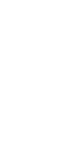
30天认知训练营 · 2020

今天

[进入课程 >](#)



20 魔法句：信我，给你一切



09:00 8.24 MB

王烁亲述

你好，我是王烁。

这一讲，我要向你证明，只要你相信我，我能还给你一切。我给出的证明不仅合乎逻辑，它简直就是逻辑本身。

## 居里句

具体如下：

第一步，我构造出一个特殊的句子：

如果这句话是真的，那么天下没有难做的生意。

重要的是前半句，“如果这句话是真的”。秘诀在于，“这句话”这三个字，既可以指代前半句，也可以指代这句话。也就是说，既指向“如果这句话是真的”这半句；也指向这一整句话，“如果这句话是真的，那么天下没有难做的生意”。

这个特殊的句子叫作居里句（Curry Sentence），得名自逻辑学家哈斯卡尔·居里（Haskell Curry），他用居里句制造出居里悖论，而居里悖论颠覆了经典逻辑学。

居里句能量这么大，是因为有了它，你就能推导出一切。

我们来到第二步，最基本的逻辑推理告诉我们：

第一，如果A，那么B；第二，如果A，那么可推出，第三，B。

如果命题成立，前件，也就是前提成立，那么后件成立，也就是结论成立——最基本的形式逻辑中的条件命题。

举个例子，经常看见一句话：是中国人就转发。言下之意，你是中国人，你得转发。

你当然不会看到这句话就转发，因为它的推理过程是对的，命题本身却不对，谁规定了是中国人就一定得转发的？

是中国人就转发是拙劣的诡辩，但居里句不同，它有魔法，只要把它造出来，你既能证明命题，又能证明前件，于是任何后件都成立，等于你可以证明一切。

回过头来讲“如果这句话是真的，那么天下没有难做的生意”。

“如果这句话是真的”，我们刚刚造出来的这个居里句，同时假设了前件：“如果这句话是真的”，和命题“如果这句话是真的，那么天下没有难做的生意”，代入可得后件：“天下没有难做的生意”。

通过从前件推出后件，我们证明了：“如果这句话是真的，那么天下没有难做的生意。”这一整句话是个真命题，不仅仅是个“是中国人就转发”那种武断假设。

最后是第三步，再使用一次居里句魔法：“如果这句话是真的”这次重新指向前件，于是，命题成立，前件成立，逻辑学要求我们必须接受后件成立：天下没有难做的生意。

证毕。

更严格的逻辑学证明，因为涉及各种逻辑符号，我放在了下方，有兴趣的可以看看。我说得跟绕口令一样，看逻辑推导更清楚。

## 构造居里悖论

1.  $A \rightarrow A$

同一律。

2.  $A \rightarrow (A \rightarrow B)$

居里句，如果这句话是真的，那么……中这句话三个字既指一整句话又指前半句。

3.  $[A \rightarrow (A \rightarrow B)] \rightarrow (A \rightarrow B)$

去掉一个多余的A。

4.  $A \rightarrow B$

对2，3应用三段论。

5. A

应用居里句。

6. B

对4，5应用三段论。

B可以是任何陈述，无论多么荒谬。在接受荒谬陈述，拒斥三段论或者拒斥同一律之间，你必须选择一样。现实中，人们事实上选择了第一个。

## 居里句的魔法

可能你已经注意到了，居里句的后件根本没有存在感，推导全程不参与。这正是居里悖论的由来：只要你构造出居里句，那么，你可以证明任何后件。

我刚才证明了天下没有难做的生意，听起来似乎不是完全不靠谱，但如果我刚才证明的是上帝存在，也没有任何不妥。这后件可以讲任何东西。

**居里句之所以能颠覆经典逻辑学，就在于它通过特殊构造，用最基本的逻辑学操作来证明一切。**你可以用它来证明独角兽存在，虽然这在经验上不可能。你也可以用它来证明独角兽长着两只角，虽然这在逻辑上不可能。

“如果这句话是真的，那么……”这个最经典的居里句出自居里本人。居里用来普及居里悖论的时候，用了一个例句：如果这句话是真的，那么中国与德国接壤。“如果这句话是真的”，从此成为悖论中的经典句子。

但居里句远远不止一种构造。

“如果相信我说的一切，那么你可以达成任何奇迹”，也是一个合格的居里句。

“如果上帝全知全能，那么一切都是最好的安排”，也是一个合格的居里句。

“如果你可以为我接受任何考验，那么才是真正爱我”，也是个合格的居里句。

你环顾四周，会发现生活中有很多居里句。那些貌似无所不知无所不能的大神，仔细看看，原来是居里句构造高手，只是他们狐假虎威，驾驭住了居里句的魔力而已。

居里句制造悖论，逼得我们要在两者之间择一而从：一头是最基本的逻辑推导，另一头是居里句这种特殊构造。很少有人能忍受放弃逻辑，于是出路似乎只能是禁用居里句。这也是一些逻辑学家的结论：虽然你我他能造出居里句，但我们得庄严承诺不首先使用居里句，要不然一切就都乱套了。

这比想象的难很多。

居里句魔法的核心在于递归，就是自我指向、反复调取、循环使用。“如果这句话是真的”里面，用“这句话”三个字实现了这一点。逻辑学家想禁用这种用法把世界搞清静一点，心情可以理解，但事实上做不到。语言学大师乔姆斯基有一个经典论断，所有人类语言都包含了递归。

乔姆斯基说，递归不是bug，而是人类语言所必须，承载了复杂、抽象的人类独特交流方式。这也是人类交流方式与动物交流方式之间的天堑：是人就会递归式说话，但没有哪只鸟儿会递归式吟唱。

乔姆斯基这一论断直到近年才略微受到挑战。有人在亚马逊密林深处找到一个原始部族，认为其语言中不包含递归用法。这一发现在学术上很有价值，但对我们今天的讨论基本没有影响。全世界所有人使用的所有语言，事实上都在使用递归，除了这个亚马逊原始部族，说明递归即使不是人类天生避不开，至少也是基本避不开。你愿意站在全世界70亿人一边？还是原始部族干把人那一边？

递归制造悖论这件事并不新鲜，经典悖论中的说谎者悖论、罗素集合悖论早已经从学术界进入日常语言，人们并不陌生。居里句之所以杀伤力巨大，除了推出一切，更因为它不易识别。

说谎者悖论、罗素集合悖论都需要借助否定词的支援，于是有相对清晰的标志。“我正在说的这句是谎话” 这是说

Aa



写留言



20



请朋友读