

皇帝的灵魂为何必然下地狱？

——谈形式逻辑的功能

人们爱听故事，也喜欢幽默，但往往不大注意有的故事、幽默的成功，往往也有逻辑的一份贡献。

在阿凡提的故事里，有一则这样的故事：

一天，皇帝和阿凡提闲聊。

皇帝：你是个聪明绝顶的人，依你看，我死以后的灵魂是上天堂、还是下地狱呢？

阿凡提：依我说，陛下，你死后的灵魂准是下地狱。

皇帝生气地：混帐家伙，以我皇帝的命怎么能下地狱呢？

阿凡提彬彬有礼地：尊敬的陛下，您别生气，听我把话说完。这是因为您把应该上天堂的杀得太多了，那里已经住满，再也住不下您啦！

这则幽默故事，嘲弄了皇帝，并告诉人们，皇帝残杀无辜，坏事做尽，死后必定是去地狱受惩罚。对于这样一个主题的提出，它的结论的必然性的证明，是通过一个不相容的选言推理来完成的，整理后即是：

皇帝死后的灵魂，要么是上天堂，要么是下地狱，天堂已被冤魂住满，无法再容纳皇帝的灵魂

所以，皇帝死后的灵魂只能下地狱。

就其语言形式而言，这是一则幽默小故事；就其内涵或它的框架而言，它是一个合乎逻辑的否定肯定式不相容选言推理。这则故事告诉我们，幽默、讽刺或小品，要使之既有故事性，又有强大的说服力，就应当使故事情节的发展合乎事理亦即逻辑的要求。

逻辑不但可以帮助人们强化自己的表述论证，使其自己的论点具有必然的性质；而且，逻辑工具的巧妙利用，还会使人变得更有智慧，使你在谎言和欺诈面前，能够灵机应变并采取强有力地对策。

从前，有三个专靠说谎蒙人的骗子。他们骗人的方法是与人打赌，由参加打赌的人各说一段荒诞无稽但又是亲身经历的事情。说完以后，听的人如果认为是假的，他就算输了。他们用这种方法骗了不少人。

一天，三个骗子碰到一个看上去很有钱的游客，于是胡搅蛮缠地要与这个游客打赌，赌物是包括每个人连衣服在内的所有财物。游人无奈，只好一试。

第一个骗子讲开了。他说：“我长大了以后，妈妈整天让我挑水。我家的后边是一座高山，山那边是大河，挑水翻这座大山可真累。于是我就想在山中捅出个大洞，让水直接流进我家水缸里，可是怎么也找不到捅洞的工具。一天，我看见妈妈在绣花，我一把抢过她的绣花针，轻轻往山底下一扎，立刻扎出一个一丈多宽的山洞，这一下，我再也用不着去挑水啦！”

第一个骗子把经历讲完了，另外两个骗子点点头，同时得意地看着游客。没想到那游客也点点头，还信服地说：“这完全可能。”三个骗子有点失望。

第二、三个骗子也照例胡编了一套自身的奇妙经历，以为游客会上当，但都一一失败了。

轮到游客讲自己的经历了。他说：“我本来并不是游客，是个普通的庄稼人。有一年，我的地里长出一棵奇大无比的棉花，但这棵大棉花却只结了三个桃。桃张开以后，竟从每个棉桃里各蹦出一个小人来。因为棉花是我种的，按照法律，这三个小人应该我的终身长工。因此，我就整天看着他们，叫他们给我干活。可是这三个家伙很不听话，有一天，趁我不注意时结伙逃跑了，还偷了我家许多东西，为了寻找这三个长工，我长途跋涉，四处寻找。今天，我终于找到了，你们三个就是从我棉花里蹦出来的那三个小人。你们说，这是真的吗？”

三个骗子面面相觑，无话可说。聪明的游客胜利了。

在这则故事里，三个骗子自恃自己的骗术高明，岂料强中更有强中手，以致这三个骗子洋洋得意地叙说完自己的荒诞经历之后，不仅未能骗住游客，反而落入了游客的圈套。游客杜撰的荒诞经历，实际上包含着一个二难推理：

如果三个骗子认为我说的是真话，那么，按照法律，他们就得做我的长工；

如果三个骗子认为我说的是假话，那么，按照事先的约定，他们就得丧失所有的财产；

三个骗子要么认为我说的是真话，要么认为我说的是假话，

所以，三个骗子要么做我的长工，要么将一切财物都归我。

通过这个推理不难看出：三个骗子不论是回答真的还是回答假的，都会使他陷入困境。所以，他们只好愣在那里，不知如何是好。

二难推理也叫假言选言推理，它是逻辑斗智场上常用的一种犀利的逻辑武器，谁要运用得体，谁就会智高一筹，在争论中立

于主动。

传统逻辑的内容，不但常常成为讽刺、幽默与小故事的思想框架，而且往往作为相声中的包袱和用以深化美术的思想主题。

相声《白骨精现形记》有这样一段：

甲：（学江青）“他们造谣说，我想夺权。我可以发誓，我根本不想夺权。”

乙：你想干什么？

甲：（学江青）“我就是憋着篡党！”

乙：这不一样吗？

这段相声就是通过违反不矛盾律而建构起来的。“我根本不想夺权”与“我就是憋着篡党”是一对矛盾判断，因为“夺权”就是“篡党”，“篡党”也就是为了“夺权”，对这二个具有矛盾关系的判断同时予以肯定，就犯了自相矛盾的逻辑错误，从而有力地嘲弄了江青语无伦次、出尔反尔的丑恶咀脸。

相传宋代皇帝徽宗赵佶、高宗赵构酷爱绘画并竭力提倡绘画，为此，宋代曾设立皇家画院，并累开科举，用古诗作考题招考画家，其中考题之一为“踏花归去马蹄香”。面对这一主题，有的画家画一匹骏马踏着花丛飞奔而去，留下一片狼藉。这样的画面很难给人以美感，也由于过于直接地表现主题而缺乏内蕴。另一幅画，虽然也是画的一匹奔马，但画面上并不见考题中的“花”，而是画几只蝴蝶绕着马蹄飞舞。这样的画面既给人以美感，又合情入理，使人产生联想，把一个“香”字巧妙地点了出来，因而成了佳作。

这画所以合情合理，那是因为它符合逻辑。尽管画面上没有画花，却可以使人从画面上推断出该马曾踏过花，这样才可解释马蹄上留下了花香，并因而招来一群蝴蝶绕着马蹄飞舞。因此，只要我们应用逻辑的工具，就可以把其主题推论出来：

只有马蹄上带有花香，蝴蝶才会绕着马蹄飞舞；

这匹马的马蹄周围有蝴蝶飞舞，
所以，这匹马的马蹄带有花香。

只有踏过花丛的马，马蹄上才会带有花香，
这匹马的马蹄上带有花香

所以，这匹马是踏过花丛的马。

根据上面两个推理，我们便可理解，上述画虽不见花却有花；虽不见香却有香，“踏花归去马蹄香”的主题跃然纸上，其画的微妙也正在这里。

逻辑不但是分析文艺作品的解剖刀，而且也是构筑理论大厦的脚手架，还是推断或预见未来的重要工具。总之，逻辑的功能是多方面的，具体的价值将在以后各篇中予以揭示。

从记者采访女科学家谈起

——谈同一律的应用

一位初出茅庐的青年记者，奉命去采访一位有贡献的中年女科学家，他们的对话如下：

记者：解放三十多年来，我国高等学府培养了不少人才，请问：您毕业于哪所大学？

女科学家：对不起，我没有上过大学。我搞科学研究全靠自学，我认为自学也可以成才。

记者：（愕然）听说您又成功地完成了一项科研项目。请问：您的新课题是什么？

女科学家：看来你并不了解我的工作。我一直致力于这个科研项目研究，目前只是又有了一些新的突破，但还未成功，所以谈不上什么新课题。

记者：（企图转换话题，以缓和气氛）您的孩子在哪儿学习？

女科学家：我早已决定把毕生的精力贡献给自己的事业，因此独身至今，这个问题我不愿多谈。

记者：

女科学家：好吧，我的工作在等待我，恕不奉陪了……

结果，青年记者的采访一无所获。造成这一结局的原因，首先是记者未能事先了解采访对象的基本情况，因而提问常常失误

而引起被采访者的反感，同时，也由于缺乏逻辑修养，采访中没有根据主题的要求提出问题，因而不断离开主题去发问，这就违反了逻辑学上的同一律要求，真可谓“话不投机半句多”了！

形式逻辑的同一律，是说人们谈话、写文章、讨论问题，都要围绕一个中心议题进行。我国古人在谈到如何作文时指出：“古人作文一篇，定有一篇主脑。主脑非它，即作者立言之本也。”（李焕）“无论诗歌与长行文字，俱以意为主。意犹帅也，无帅之兵，谓之乌合。”（王充）“意似主人，辞如奴婢，主弱奴强，呼之不至，纵使呼来，也会以辞害意义”。（袁枚）古人的这些议论，就强调了文章必须突出中心，遵守形式逻辑的同一律，可算是做文章的传世“经纶”。欧洲昆虫学家法布尔，在谈到如何进行有效思维时也说过：必须把你的精力或注意力，集中到你所要思考或所要解决的问题，不到问题彻底解决之时，不要随便转移你的思考中心，就象凸透镜的聚光不到木柴燃起来的时候不要停止聚光一样，在强调正确思维必须保持思维的确定性或同一性这一点上，中国古代的学者与外国有成就的科学家，可以说是异曲同工，所见略同。这也说明，形式逻辑这一门科学，是全人类都要遵守的思维科学。

形式逻辑同一律要求说话、写文章要保持思想的确定性或同一性，但并非所有说话人、或文章家都能做到这一点。例如上述那位青年记者在采访时，一开始提出问题就没有紧紧地扣住主题，继而在谈话的过程中，当自己的提问与被问话者的回答撞车之后，又不能及时将自己的提问转到正题上来，反而越扯越远，以致弄了个“不欢而散”的结局。类似的情况在一些新闻报道中也时有所见。例如，某报第一版上曾经登过《太原发现“水化”柿子树》为题的新闻，可是行文中说的却是：在中条山深处，发现一种奇特的柿树，当地群众叫它“水化”柿子树。中条山是在哪里呢？是在山西的南部，距离太原有三百公里之遥，根本不是

太原的辖区。把不是太原的辖区说成是太原的辖区，既违反了新闻报道必须真实的原则，又违反了思维必须保持确定性或同一的要求。

违反同一律的要求，在某些回答读者批评的稿件里也可见到。由于回答者缺乏诚意，便常常回避要害、答非所问，而犯转移论题的逻辑错误。例如，某报发表了批评某省领导植树造林大搞形式主义“花架子”，实效差而浪费的读者来信之后，回信者不是针对是否存在形式主义和浪费问题做出回答，而是说省委领导参加植树，也有积极一面云云，这就转移了问题，违反了同一律。

由此可见，要使新闻报道文题相符，主题鲜明中心突出，了解形式逻辑同一律并自觉地遵守它，是十分必要的。

南瓜和地球

——谈不矛盾律的应用

大跃进时期的民谣里，有一首这样写道：

一个南瓜如地球，
秧在五岳山上头。
把它架在大西洋，
世界又多一个洲。

这一首诗，就其思想内容来说，其气魄不可谓不大；就其事理或逻辑性说，却又语无伦次。既然南瓜长得如地球一般，其瓜秧也就应该长得又粗又壮，然而诗里却说“秧”是长在五岳的山头上，何谓“五岳”？就是指我国的五座名山，即东岳泰山，西岳华山，南岳衡山，中岳松山，北岳恒山。这五座山，在地球上并不显眼，长在其山的瓜秧与地球相比，那就更加微乎其微了。一株微乎其微的秧苗，却结了个大得出奇的“巨瓜”，这显然是不合事理、自相矛盾的。退一步说，如同地球一般的大瓜真的结出来了，大西洋不过是地球的一部分，它又如何架得住整个地球呢？这也是有悖事理、自相矛盾的。最后，诗里写道：“世界又多一个洲”。这就更加荒唐、更加不能自圆其说了。明明世界上又多了一个“地球”，怎么说是多了一个“洲”呢！

诚然，这样思想混乱的诗词并不多见，但在日常说话、写文章中，自相矛盾却累见不鲜。请看：

(1) 某杂志在评一九八三年《长城杯国际足球赛》的文章里写道：

北京足球队总的来说，整个比赛的节奏是慢的，而他们的快速反击则是制胜对方的法宝。他们的前锋队员在对方的禁区，多次快速配合成功，给对方造成了一次又一次的威胁，体现了中国运动员抓住时机快速进攻的意识。

(2) 某人在一次演讲赛中，神采飞扬地说：

“世界上最宽阔的是海洋，比海洋更宽阔的是天空，比天空更宽阔的是人的心灵”。

人们读了(1)这段文字，难免会发生这样的怀疑：究竟北京足球队的比赛节奏是慢还是快？从作者的意图分析，似乎是说北京足球队的节奏是一个“慢”字，但却没有任何材料来证明这点，相反，举例说明的却是北京足球队多次的快速进攻，强调北京足球队具备了快速进攻的意识等。思想前后矛盾。

对(2)中的文字，稍微咀嚼一下的读者就会发现其中不能允许的逻辑矛盾。我们知道，“最”是表示程度的副词。其内涵是超越一切。“最宽阔的是海洋”，即没有比海洋更宽阔的事物了。可作者却在这一句话的后边连用了两个“更”，这样，第一个“更”与“最”发生矛盾，第二个“更”也就失去了比较的基础。比较失实，违反了矛盾律。

形式逻辑的不矛盾律，要求人们在同一思维过程中，对同一思考对象的同一性质或同一关系，不得做出两种互相矛盾或反对的看法。例如，对于同一个同志的某段历史，不能既说他是青白的，又说他不是清白的；不能说他是革命的，又说他是反动的，如果谁对某人的某一段历史，同时做出了这样两个互相矛盾或互相反对的论断，那就叫自相矛盾，违反了不矛盾律。例如上面的例子就属这种情形。对某场比赛中的足球队来说，开始说他在整个比赛中的节奏是“慢”，但接着又用事实说明北京足球队节

奏“快”，对于同一场球赛中的北京足球队的整体评价，做出这样两种互相对立的想法，就陷入了自相矛盾的境地，违反了不矛盾律。

违反不矛盾律的情况，不论在何种思维场合，都是应该力求避免的。因为逻辑矛盾的出现，会妨碍我们对某个思维对象的正确认识，甚至还会造成思想的混乱。可是，自相矛盾的逻辑错误，由于种种原因而时有所见，请看：

1. 石家庄地区行署领导下厂抓盈利大的户扭亏增盈工作取得成效。

2. 去年下半年，他们添补了十九万元的亏损之后，又盈利20万元。

3. 厂里动用“损益分界点”的方法，月产量很快由四百吨增至七八百吨，盈亏水平月月刷新。

上述实例，由于作者不注意逻辑的要求而使文章反复出现逻辑矛盾。例1说的是领导下厂抓盈利大户，但却说扭亏增盈工作取得了成效。如果是盈利大户，亏损从哪里跑出来的？如果是亏损企业，又怎能称得上盈利大户？例2中的添补两字，可以理解为又增加了十九万元的亏损，而这大概是笔者所料不及的。例3和例1的错误相同。

逻辑矛盾可以发生在思想与思想之间，也可以发生在思想与行动、行动与行动之间，例如我国现代史上颇有一点名气的人物吴虞，他的言行就充满了不可思议的互相矛盾，吴一方面激烈地反对封建专制，主张家庭革命，提倡父子、夫妻平等之说，但在家里对其妻女又滥施封建家长制的权威，把妻子当作自己取乐的工具，女儿与男同学通信，便写信大骂“不守规矩，不顾名誉，常游于后门私出于户外……”并警告如不收敛，“吾若知之断不难堪，置之死地，不能怪我。”一九二三年，女儿因看电影未经允许，结果父女反目，宣布要与女儿脱离父女关系。吴虞著文反对

多妻主义，反对纳妾制度，但他自己却有妾三人。吴虞反对迷信，但又主张宗教不可无。如此等等，不一而足。这表明，吴虞具有两重人格，头脑中存在两个矛盾的思想？一个用来要求别人，一个用来指导自己，所言与行、行与行的矛盾，归根到底还是思想的自相矛盾。

导致逻辑矛盾的原因是什么呢？具体分析有以下几点：一是对事物缺乏清楚的认识；二是遣词造句不当；三是缺乏逻辑修养，不能自觉地用形式逻辑不矛盾律来约束自己并排除自己说话或写文章的逻辑错误。像上面所举的例子，主要是遣词造句不当，又没有用逻辑规律加以检查的结果。

因此，要避免逻辑矛盾，除了应当掌握更多的知识之外，还应学点逻辑语法知识并在写作实践中正确地运用。

说话切忌吞吞吐吐

——谈排中律的应用

一天，鸟兽斗。鸟大胜而兽大败。于是，蝙蝠跑去讨好鸟王凤凰说：“兽有四足而我无，我不是兽而是鸟，与你们是同族。”结果博得了凤凰的喜悦。不久，鸟兽再斗，鸟大败而兽大胜。于是，变色龙似的蝙蝠又跑去对兽王狮子说：“鸟有两足而我无足，我不是鸟而是兽，与你们是同族。”结果又取得了兽王的赏识。后来，鸟兽合好，蝙蝠的两面派嘴脸被揭露出来，自感无地自容，便躲了起来，从此才有了昼伏夜出的习性。

从蝙蝠上述言行里，我们可以看到：它在对凤凰与狮子的表白中，一方面说明自己不是兽，另一方面说明自己也不是非兽，这就使它在思想上陷入了模棱两不可，违反了形式逻辑排中律的要求。

排中律要求我们，在思维的过程中，对于两种互相矛盾（即一真一假）的看法，应该根据自己的认识或判断，选择其一来表明自己的态度，不要折衷，不要骑墙，不要采取含糊其词或模棱两不可的态度。也就是不可采取对于两种互相矛盾的观点都加以否定的看法。如在讨论中，有人提出了实践是检验真理的唯一标准的看法，又有人提出了实践不是检验真理的唯一标准的看法，这两种观点就是互相矛盾，不能同真而只能一真一假的。对于这样两种矛盾的观点，我们就不能都加以否定，否则，就是违反排

中律。

违反排中律的逻辑错误，常常在一个人有私心，为了个人利益不愿也不敢坦率地、公开地亮明自己的观点，或者对于自己的缺点、错误缺乏勇气公开承认而自觉或不自觉地使用含糊其辞的语言来进行掩盖的时候出现。唐朝有个宰相苏味道，为了牢牢保住自己的乌纱帽，不惜有意采取违反排中律的做法。他公开说：处理事情不能作明确的决断，否则，发生了错误就要负失职的责任。因此，行文，说话，只要“模棱”以持两端就行。后来的人便给了他一个外名叫“苏模棱”，即手触及物体的棱角无一定方向，你说不是左就是右，你说不是右就是左，象泥鳅一样，叫人难以抓住。

无独有偶，古代有故意使用模棱两不可而不作鲜明表态的苏公；现实生活中则有故意违反排中律的王公或刘公，一个记者前去某厂采访该厂完成生产任务的情况时，负责生产的厂长汇报了一年来的生产任务后，记者觉得主要的问题仍未说清，便出现了如下对话：

记者：这就是说你们厂完成了生产任务？

厂长：我并没有说我厂完成任务了呀！

记者：那么，您是说你们厂没有完成任务？

厂长：我哪里说了我们厂没有完成任务呀？

厂长这种兜圈子式的回答，实际上是做了“我没有说厂里完成了生产任务，也没有说厂里没有完成生产任务”这样两个判断。显然，对“完成任务”与“没有完成任务”都做了否定的回答，因而为排中律所不许。六十年代，某一外国领导人在甲乙两国发生边境武装冲突以后，竟大言不惭地说：“的确，我们并不认为战争是由甲国挑起的，因为这是污蔑；但是，我们也不认为战争是由乙国挑起的，因为这不符合事实”。但边境武装冲突是实实在在地发生了。按照这位领导人的观点，武装冲突既不由

甲国挑起，又不由非甲国挑起，难道是从天上掉下来的不成？事实上，边境冲突是由乙国（非甲国）的扩张主义者挑起的。只是出于某种原因，说话人表面上装得客观公允，而实则是偏袒乙国罢了。

违反排中律的错误，一方面应在各种写作之中力求避免，以便让党，让广大群众一目了然地了解真相；另一方面，又可用它来描写，衬托某些文学作品中的人物的内在心理。如在元朝赵遂的一首曲里，有几句是这样写的：

欲寄君衣，君不还；不寄君衣，君又寒。寄与不寄间，妾身实为难。

在这几句曲里，表现了为妾者在给夫君寄寒衣时的“寄也不是，不寄也不是”的两不可境地，在逻辑上虽不允许，但对塑造人物来说，却很好地反映出了为妾者给夫君送寄寒衣时举棋不定的心理。

鼻子是你自己的嘴巴咬下来的？

——谈充足理由律的应用

《笑林广记》中有一则笑话：

甲和乙互相打斗，甲心一狠便把乙的鼻子咬了下来。乙为此上诉。甲竟说乙的鼻子乃为乙自己所咬。官老爷听了怒道：“混帐！嘴巴长在鼻子下边，自己怎么能把自己的鼻子咬下来呢？”甲一本正经地答道：“那是因为他站在凳子上，由上往下把它咬下来的。”

甲的辩解令人可恨也令人可笑。因为乙无论站在何处都是不能把自己的鼻子咬下来的。甲这样强词夺理，从思想上讲叫作诡辩；从逻辑上讲，叫作理由虚假，推不出来，违反了形式逻辑的充足理由律。

充足理由律是说：人们说话或写文章，提出任何一个重要的问题，都要有根有据，理由充足。这是因为，任何一件事物的产生、发展或消失，都不是无缘无故的，而是有其充足的理由的。就是说，一事物的产生、发展与消失，都是有它的必然性的。我们平常说的：“摆事实，讲道理”，“言之成理，持之有据，以理服人”等等，也是这个意思。可见，充足理由律是人类正确思维的一个普遍要求，是思维要求有论证性的科学的概括。要做到论证理由充足，一是要求论据真实，二是要求论据与要说明的思想有内在的逻辑联系。上面的例子，其论证所以缺乏充足理由，

根本的原因是理由虚假。而下面我们引的论证缺乏充足理由，在于前提与结论无必然联系。

报载：在美国休斯顿举行的一场棒球赛中，酒吧舞女罗伯斯突然冲入运动场内，先后和两名运动员亲吻，致使比赛中断。为此，她被以扰乱社会秩序起诉而受审。当地著名律师理查德·海恩斯为罗伯斯出庭辩护，提出“罗伯斯是受了地球引力的影响所致，本人没有过错”。他说：“由于罗伯斯身体比例不均匀，上重下轻，在靠栏杆时受地心引力的作用未能站稳而跌进球场，在警察追赶她时，她只好跑到运动员那里寻求保护。”律师的上述辩护，不仅使法庭目瞪口呆，而且连罗伯斯也苦笑不已。

这个论证，貌似有理，实则无理。因为前提与结论间，前提与前提间都缺乏必然联系，而仅仅是一些偶然的联系。因此，得出的结论就是牵强附会的。

一篇文章立论再好，如果缺乏事实或理论根据，那就不能说服人；如果立论不好，理由也不充分，那就是一种更坏的文章。据某报载：某省的科研所工程师试制成了一种新型的豆腐——液体豆腐。该所的负责人出于嫉妒，不但不予支持，反而加添各种罪名，意欲置之死地。其理由列了五条：（1）在省外做技术表演没有向所里汇报；（2）上述表演没有向所里请示；（3）所里未设此题；（4）该工程师发表的数据都是国外的数据，（5）发言中有意以添加保护剂区别于该所的新型豆腐。然而这些证据，正如一位记者所指出的，其间充满着逻辑混乱，同语反复，自相矛盾和缺乏根据等毛病。象没有向所里汇报和没有向所里请示属同语反复；象所里没有设此题就不许研究，研究出成果来了又要砍杀，就纯属霸道，不讲道理等等。

类似不讲道理的情况，在各种来稿中也常可读到。有一读者投稿久矣，没有接到编辑部的通知。于是给编辑部写了如下的批