

科学传播的过程

3.1 引言

在当代科学传播实践中，发生了一些重大变化。今天，科学传播在科技的动态发展环境中进行，不再只是为大众普及科学知识。在这种环境中，不同利益攸关方试图通过传播和交流实现各自的目标。

本章从科学传播实践者的角度出发考察科学传播过程。科学传播实践者可以借助传播模式来理解科学传播过程。多年来，传播学领域提出了许多传播模式，有些是基础性的，有些则更为复杂。不同模式侧重传播过程的不同方面，因此可能都具有参考意义。

3.2 节先详细地讨论两种传播模式，接着 3.3 节描述科学传播过程的重要特征，3.4 节据此探讨如何制定科学传播策略。在本章最后，我们提出一个问题，即传播理论在多大程度上能够帮助构建这些策略。文中列举了一些实例来讲明传播理论的价值。

3.2 传播过程模式

传播模式有助于理解科学传播过程的本质。许多基础性传播模式关注的是单边传播，例如拉斯韦尔（Laswell）1948 年的经典模式，

如图 3.1 所示^[1]。

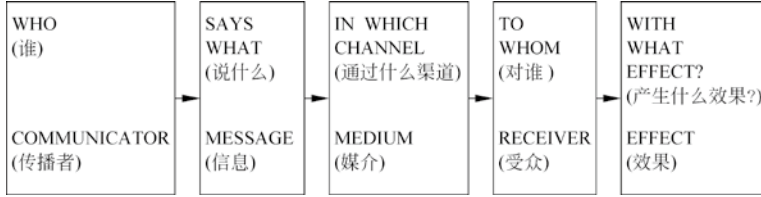


图 3.1 拉斯韦尔的“5W”传播模式^[1]

拉斯韦尔提出的是一个线性模式，重点关注单向传播过程。这个模式今天仍然具有参考价值，因为有针对性的单向传播是传播工作中的重要组成部分。按照拉斯韦尔的模式，传播者在传播过程中需要做出一系列的选择，这些选择环环相扣。该模式认为，当一个人（传播者）想要通知或说服另一个人（受众）时，必须做出若干选择并使之相互协调：传播者必须明确想要传达的信息，知道谁是目标受众，并据此对信息和传播渠道做出适当调整。要达到预期效果，受众也需要对传播者有足够的信任，并愿意接收相应的信息。

然而，传播不一定是单向的，也可以是一个互动过程。许多传播模式都描述了传播的交互性，例如，如图 3.2 所示的模式^[2]。简便起见，该模式仅描述了一个传播者和一个受众的情形，但现实生活中的情况千变万化。毕竟，传播可以在各种各样的环境中进行，以及涉及不同的受众群体。

图 3.2 中显示了信息源（传播者）从自身知识、经验、评价标准和先入为主的观念出发，传播信息的过程。

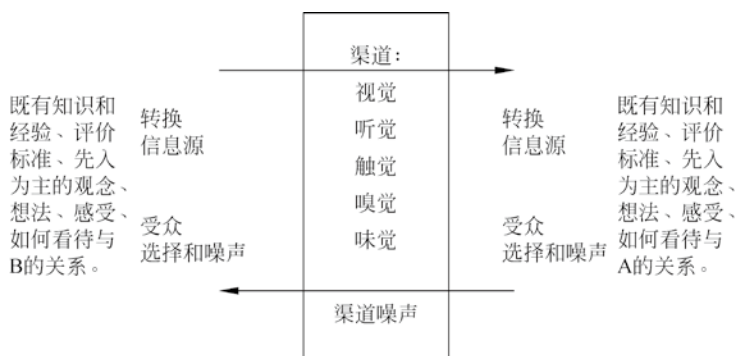


图 3.2 互动视角下的传播模式^[2]

但这些并不是决定人们如何选择信息和传播方式的唯一因素：对场景的判断及与受众的关系也起着重要的作用，不管传播者是否有意识地这样做。

受众往往根据自己的知识、经验、评价标准和先入为主的观念来解释信息，这就使传播过程变得更加复杂。传播场景也会对信息传达的方式产生重大影响，而且可能会有干扰。“干扰”指的是“任何扰乱传播的事项”。Oomkes（2013）提到了两种内部噪声，即导致传播由于一个或多个参与者的内部因素而中断的干扰项。例如，如果受众身体不舒服，或者心里想着别的事情，就可能错过部分信息。外部噪声指传播过程中信息受到其他噪声干扰的影响，从而

导致受众漏掉部分信息，如图 3.2 所示。

从传播的互动模式来看，参与传播的各方彼此之间应该积极进行沟通。为了进行有效互动，参与者必须有平等机会主动决定互动的内容。他们还必须愿意且能够听取对方的意见，并考虑对方提出的建议。另外，参与讨论的各方要真心相待，相互尊重，这也是非常重要的。同时，应该允许话题随着讨论的展开而变化：人们应该能够自由地发表自己的观点，并被认真倾听。如果两个人各持己见、互不相让，进行对话就没有意义了（参见第 4 章）。

3.3 科学传播过程的特点

本节将传播过程模式应用于科学传播领域，并描述科学传播过程的三大要素：行为者或利益攸关方、传播的动机和目标、科技内容和背景。

3.3.1 行为者或利益攸关方

科学传播过程中有哪些行为者或利益攸关方？科学传播领域不断发展，对相关参与者的看法随着时间的推移也发生了变化。最初，科学家被看作传播者，普通公众被看作受众，而记者和公关人员被看作中间人。当今，科技传播更多地被看作不同传播者和受众之间

的互动过程，在此过程中，他们经常转换角色。传播者和受众可以由许多个体和群体组成，其组织方式也可能变化，因此，每种传播场景都有对应的参与方，也就是相应的受众群体，所以在科学传播领域，“公众”在英文中现在常用复数形式（publics），而不是单数（the public）。

根据具体情况，传播者可以有不同的名称：行为者、科学传播者、实践者、传播专业人员、科学家和利益攸关方。接收者也可以被称为目标受众或目标群体、优先群体、访客、顾客、利益攸关方、公众、群体或参与者。

为明确参与科学传播过程的行为者，通常对他们进行归类，如学术界、政府、产业界、媒体、民间社会组织和公众。根据秀娜（Siune）^[3]等的说法，利益攸关方是与项目有利害关系的人或组织，如图3.3所示。大学和学院被视为单独的利益攸关方，此外还有产业和商业界的私人组织、政府和议会、媒体、博物馆和所谓的第三部门。第三部门由非政府组织、教会和工会组成，代表公民群体。

从传播的外延来看，公众占据一席之地。作者强调，“原则上，当涉及科学在社会中的作用时，社会中的每个人都是利益攸关方”，但“这一概念的问题是并非所有相关者都会积极参与”^[3]。

无论哪一种分类，在表示各类人群的时候都采用了简化的方法。现实中，传播可在群体内部进行，也可在群体之间进行，并且涉及许多不同层面，例如在个人、部门或组织层面，因此，应具体情况具体分析。

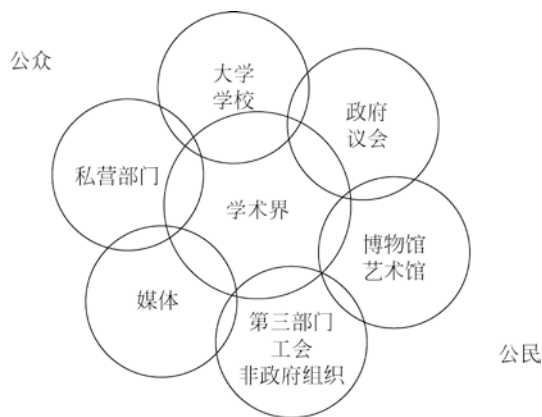


图 3.3 科学传播的利益攸关方^[3]

3.3.2 目标多样性

科学传播过程中的所有行为者都受到某种动机的驱使，都有自己想要实现的特定抱负或目标。这些动机有时是社会性的，有时是组织性或个人性的。

随着公众越来越多地参与科技发展，科学传播往往也要为实现特定社会效益而服务，如加强民主、创造经济效益、提高生活质量等。基于此，为解释行为者或利益攸关方进行科学传播的目的，可归纳出规范性、工具性和实质性等 3 种类型的社会动机^[4-5]。方框 3.1 举例说明了这 3 种动机类型。

方框 3.1 公众参与科学的动机

丹尼尔·菲奥里诺 (Daniel Fiorino) 提出了公众参与环境决策的 3 个主要动机^[6]。几位学者 (例如 Wilsdon、Willis、Jackson 等)^[4, 7] 据此阐述了公众参与科学对话和科学传播的原因,不外乎加强民主、创造经济效益和提高生活质量。达尔德鲁普 (Dalderup)^[8] 对改善生活质量这一目标做出了文化方面的解释。科技无处不在,已经成为人们日常生活的一部分。

规范观: 加强民主

从规范性角度来看,人们认为,科学知识的普及能使公众更好地参与与科技发展相关的公共讨论,并做出积极贡献。人们在现代社会中享有“知情权”^[4, 7-8]。

工具观: 创造经济效益

从工具性角度来看,科学参与帮助公众建立对科学管理和科学机构的信心和信任。正如杰克逊、巴尔巴加洛和哈斯特 (Jackson、Barbagallo、Haste)^[4] 所说,在做科技领域的相关决策时,如能进行相关宣传和讨论,并充分考虑公众的利益和关切,将有助于减少科学界、监管者和公众之间的冲突,并通过建立信任带来经济效益。

实质观: 提高生活质量

从实质性角度看,科学技术几乎渗透到现代生活的方方面面。正因如此,人们在做医疗保健、食品安全和气候变化等方面的重要决定时,越来越需要将科学信息与个人价值观和其他因素结合起来考虑,因此,人们不仅要了解和学习科学技术,还要参与科学技术的决策,以确保科技发展可以切实造福社会。在这一视阈下,

“学术”圈之外的知识和经验^[4]对提高生活质量也具有参考意义。

除了社会动机外，科学技术领域内的组织可能是为了实现自身的愿景而参与科学传播。例如，大学和其他研究机构希望以商业化的方式提高声誉、寻找投资者（科研赞助商）或获取更多客户。产业界更多关心的是销售新技术产品，媒体也利用科学传播来吸引某些目标受众。科学传播甚至可以用于实现个人层面的自我营销。例如，科学家通过传播科学获得更多认可，进而更容易获得研究经费。

科学传播的实践者试图通过传播方式来最终实现这些目标。专业科学传播者会制定传播策略。他们通过环环相扣的选择，对传播过程的各个方面进行精心设计，以确保科学传播的有效性。

3.3.3 科技内容和背景

科学传播可能比想象的要复杂。如前所述，其复杂性源于传播过程中相互关联的多种因素，包括参与其中的个人和组织，以及他们各自不同的目标和利益。与此同时，信息的性质或科学本身也可给传播带来困难^[5]。

人们期望科学产生对社会有用的信息，无论是直接的还是间接的。事实上，科学有一套独特的方法和规则，以确保产出知识的可靠性，然而，科学发现往往是一个持续进行的工作，或仅适用于特定的情形或人群。公众希望得到明确答案，但科学结果可能不够充

分或不确定，往往只能提供模棱两可的信息，而随着研究的推进，科学结论可能会随着时间的推移而改变^[5]。

公众对科学整体上不够熟悉，对某些决策背后的科学问题的了解也往往比较有限。人们往往会因科学结论的模糊性而缺乏安全感，难以理解科学蕴藏的不确定性和可能性。为了弄清楚复杂的科学信息，他们常常根据自己的信念和价值观走捷径：例如，接收新信息时，人们可能按照他们对相关问题的既有知识和观念对新的信息做出判断^[9]。这可能导致他们无法准确解读科学信息，特别是在科学信息存在不确定性的情况下^[5]。

在任何传播活动中，信任都是实现传播目标的一个重要因素。受众会判断信息的来源或来源机构是否值得信赖，并以此判定哪些信息值得关注，自己又该怎样看待这些信息。

除了信任外，还有许多因素可以影响科学信息的接受度。人们的意见和决策不断受到各种社会因素的影响，如社会网络、规范、群体观念和信仰，所以说，人们从自身的期望、知识、技能、信念和价值观出发去理解科学，而这些价值观又受到更广泛的社会、政治和经济因素的影响^[5]。

3.4 制定传播策略

科学传播活动的开展往往从制定策略开始。为了制定有条理、基础牢靠的策略，传播者必须做出一系列恰当的选择，例如如何协

调组织内的传播。有效的传播策略应贯穿传播活动全程。如果没有传播策略，传播者就很难确定哪些传播活动是有效的，哪些是无效的。由于执行策略的环境总会发生变化，因此策略也需要不断调整。鲁勒和柯弗（Van Ruler 和 Körver）^[10]的传播策略框架（Strategic Communication Frame）中包括 8 个相互依存的模块。8 个模块分别从不同的维度提出了一些问题，可助于制定科学传播策略。本章对模块的描述做出调整，以适应科学传播的语境。

1. 目标

构建传播策略时，传播者需要回答一个重要问题：“你想要实现什么目标？”在动态的传播语境中，很难控制传播过程或实现预先设定的目标。在这种情况下，需要仔细考虑预设目标，例如，为了引入一项新的创新，或者为了与不同的利益攸关方就一项新技术展开对话，或者为了开展预防肥胖的行动。鲁勒和柯弗将目标定义为“做某事或实现某事的强烈愿望”，所以策略的起点就是设定目标。

2. 愿景

根据鲁勒和柯弗^[10]的观点，目标受到愿景的影响，也受到人们对自身职业及其附加价值观念的影响，因此，有必要考虑自身在组织内的角色及由此产生的可能性和局限性。

3. 内部情况

科学传播从业者通常在大学、政府、非政府组织或某个行业的传播部门工作，代表这些单位的利益，因此，对于传播者来讲，要充分了解所在组织的愿景和使命，明确各事项的轻重缓急。毕竟，科学传播活动要符合组织自身的目标。

科学传播的伦理问题也与组织的愿景和使命及传播部门的目标密切相关。有关科学传播的决定常常涉及伦理问题，例如传播什么科学成果、何时传播、如何传播及向谁传播。这些选择反映了组织持有的价值观^[5]。例如，如果有一个组织为了说服人们支持某一政策而进行相应的科学传播，或者利用科学信息鼓励人们改变行为方式（例如健康宣传活动，见第8章），这些做法都可能遭到质疑。在任何情况下，传播者都必须了解其组织的行为准则，并遵从自身的道德标准，在制定最终策略时必须充分考虑道德选择问题。

4. 外部形势

在研究外部形势时，既要考虑新趋势、新发展，也要考虑与问题相关的各种观点。新趋势、新发展在执行策略的过程中发挥着重要作用，因此需要对其进行分析。

社会趋势和变化可能对组织产生影响。例如，对人工智能的不信任会影响公众态度及他们对该领域创新的接受程度。新趋势、新发展也会对传播内容产生影响。例如，媒体对创新的态度会显著影响公众看待创新的方式^[11]。利益攸关方或客户的期望也是需要考虑的重要问题。如果期望是明确而清晰的，在传播过程中就应该予以考虑，并做出适当的调整。

所有趋势和发展分析都能帮助传播者确定人们需要什么信息。此外，这些分析也能帮助他们了解现实情况，因为传播者“倾向于高估大多数人对一个主题的了解[……]及高估自身工作的成效[……]”^[5]。

5. 责任

鲁勒和柯弗^[10]强调，传播者要明确他们对既定目标的责任，以及如何衡量工作进展。他们必须能够证明自己的工作是在正确的轨道上向目标迈进。

6. 利益攸关方

通常，执行一项策略需要其他各方的投入。需要区分施能者（enabler）和合作伙伴（partner）^[10]。施能者是那些支持传播实践者将策略付诸实施的人。施能者可以是赞助商或施加影响者（influencer）及那些支持或响应策略的个人或组织。合作伙伴是与传播者合作、实现共同目标的人。对于每项策略，都要考虑谁适合担任这些角色，如何更好地让这些利益攸关方参与科学传播过程。需要注意，所有（潜在的）利益攸关方也会进行自己的内部和外部分析，因此会对最终的策略提出额外的要求。

7. 资源

资金和人在传播策略的执行中也起着重要的作用，因此有必要对所需预算和人力进行盘点，确定团队是否有足够的知识、技能和经验，以及谁将负责将策略付诸实践。

8. 途径

制定策略的最后一步是考虑上述所有模块的要求，并在目标、利益攸关方和传播手段方面做出明确的选择。在这一阶段，需要分清轻重缓急：决定哪些事情需要先做，哪些事情可以后做，并制定一个完整的活动计划（关于传播手段的概述参见方框 3.2）。

方框 3.2 各种传播手段及其利弊

科学传播者需要分析并决定在其传播策略中应使用哪种传播手段。传播手段不计其数，包括演讲、期刊、广播和电视节目、网站、社交媒体、科学咖啡馆、展览、开放日、讲习班、小组讨论、科学剧场、焦点小组会议、公开辩论和对话等，不一而足。

有些适合单向传播的方式，有些更适合双向传播，有些则二者兼容。例如，科学咖啡馆是科学家在非正式场合谈论学术研究的聚会活动场所，公众有机会提出问题，因此科学咖啡馆可被视为向参与者提供信息并使他们了解科学技术发展的一种方式。同时，科学家和参与者也可以在讨论环节相互交换意见。这样，科学咖啡馆就不再仅仅是向参与者传递信息的工具，同时也促进了一个双方之间的交流^[12]。

同样，大多数社交媒体的用途也非常广泛，既可以进行单项传播，也可以促进双向交流。通常认为讲座是一种以传播为基础的交流形式，但即使在讲座中，听众的反应也能引起热烈的讨论，使传播过程更具互动性。

然而，要选择一种传播方式或将多种手段结合起来使用，并不是一件容易的事，存在多种可能性，并且各有利弊。对话或焦点小组会议等方式似乎是组织主题讨论的好办法，但是，有些参与性会议只有少量的人参加，通常比较耗时，而且不是每个人都愿意积极参与。此外，设计和促进对话也并非易事。毕竟，主持人必须确保所有参与者平等地参与讨论，并能在有限的时间内表

达自己的见解（参见第4章）。

其他传播方法也有各自的局限性。基本上，大众传媒能够将信息同时传播给许多人，而广播、电视等传统大众媒体价格昂贵。使用这些资源并不保证一定能接触到目标群体，也不意味着传播就会达到预期的效果。毕竟，传播效果取决于许多因素，包括信息是否有吸引力、是否足够清晰。

社交媒体还有一个优势，就是可以在短时间内接触到大量人群，但是，受众不一定会响应，参与者可能也无法更改或转发信息，因此，社交媒体很难控制。传播者无从知晓谁收到了信息，也无法预知结果。

这些模块并不是强制的规定，不能要求我们必须做什么，也不能告诉我们哪种策略最有效，但可以帮助我们做出务实的选择。毕竟，在科学传播的动态语境中，策略必须具有足够的灵活性。这就要求在执行一项策略期间，反复检查上述问题，并在必要时加以调整，因此，需要不断进行反思和评估。

3.5 科学传播过程中的理论运用

理论可以用来更好地理解传播过程，特别是理解传播过程中的重要因素及它们之间的联系。传播理论有助于分析当前的形势，帮助我们解决具体的传播问题，也可以帮助传播者在制定策略时做出适当的选择。除了理论外，个人经验和直觉也起着重要作用，因此，

为了做好决策，要从实践和理论的双重角度来理解传播过程。

利特尔约翰、福斯和奥策尔（Littlejohn、Foss、Oetzel）将传播理论定义为“任何一组描述某方面人类经验的有组织的概念、解释和原则”^[13]。每种理论基于对传播的不同认识和观念，从不同的角度看待传播过程。

根据利特尔约翰、福斯和奥策尔的看法，大多数理论由4个维度构成：

- （1）假设或基本观念（理论基础）；
- （2）概念模块（构成要素）；
- （3）对所研究现象解释；
- （4）原则（实践指南）。

传播理论可以用各种不同的框架来呈现。利特尔约翰、福斯和奥策尔^[13]就描述了几个框架。例如，在葛雷格框架^[14]中，就提出了传播学的七大理论视角：符号学、现象学、控制论、社会心理学、社会文化学、批评理论和修辞学。方框3.3将简要列举这七大理论视角。

方框 3.3 葛雷格（Graig）框架

——传播学理论中的七大理论视角

符号学理论侧重于对符号的研究。人们可以通过自己的经验和感知赋予符号意义。正因为如此，符号可以代表感情、情境、想法或状态。符号学在信息理解方面尤其重要，但并不关注传播过程中所涉及的人。

现象学理论认为，人们通过自己的经验和价值来积极地解释

经验，进而理解世界。符号学认为解释是脱离现实的，而在现象学中，对现实经验的解释对人来讲就是真实的东西。

控制论研究的是系统中传播的整体运作，其中各要素相互影响、相互依存。举个例子，在一个课堂中，学生与教师之间的关系、学生与学生之间的关系、课堂的主题、环境、学生的文化多样性、作业等都聚集在一起，形成了一个相互联系的循环网络。正如利特尔约翰·福斯和奥策尔^[13]所说：“系统监测、调节和控制其自身的产出，以保持稳定并实现目标。”

社会心理学以个体为中心，聚焦人们如何开发和处理信息及信息对个人的影响。几种理论都探讨了人们如何通过传播改变自身态度或行为。风险传播（第7章）、健康传播（第8章）和环境传播（第9章）都与这一理论传统有关。

社会文化学则试图理解人们如何共同创造其社会群体、组织和文化现实，关注人与人之间的互动模式。

批评理论则讨论社会中某些特定传播形式所产生的权力、压迫和特权。在传播学领域，批评家们对信息如何强化社会中的压迫特别感兴趣。

最后，修辞学理论是随着时间的推移而发展起来的。古典修辞传统的核心是雄辩。古人认识到听者可以受到讲者的影响，就开始建立修辞学理论，重点关注进行有效演说，以让听者信服。当今修辞学理论的一个重要观点是，人类通过符号创造自己的世界：我们所认识的世界是由语言建构的。

3.6 传播理论如何指导传播实践

为了说明传播学理论在传播策略中的应用价值，我们将讨论3个简短的案例，每个案例都将重点关注传播学理论的适用性及适用程度。关于案例的详细信息，我们将不做过多叙述。

案例一：如何让受众信服

科学传播者都希望能将信息有效地传给目标受众。那么如何实现呢？每个人每天都要处理数百条消息，怎样才能让受众愿意去吸收我们提供的信息呢？

理论：详述可能性模式（Elaboration Likelihood Theory）也称作双路线模型，是一个与信息处理有关的传播理论^[15]，属于社会心理学范畴。该理论描述了说服性信息的两种处理方式：中心路径和外围路径。当人们通过外围路线处理信息时，他们对信息基本上不会有太多质疑，而是根据几条线索迅速做出判断，然而，通过中心路径处理信息时，人们会动用更多的认知资源，根据自己既有的知识更加积极地评判信息。通过中心路径处理信息更有可能持久地改变一个人的态度。

要采用中心路径，需要详细阐述相关论证过程，并且在时间、机会和认知能力各方面条件允许的情况下激励人们去积极处理信息。现实中往往达不到这些条件，那么就只能采取外围路径。如果要让人们走外围路径，传播者则可以采用几种手段：①给出论证；②确保传播的信息与某人既有知识相关或部分重叠；③确保受众认为传播信息的来源可信，例如请有影响力的人背书或传播者本身就是权威专家。此外，

还需要对传播过程进行包装，让其看上去具有吸引力。

实践：“寓教于乐”即将信息传播与消遣娱乐相结合，是国际上广泛使用的方法，可对大量的受众和特定目标群体进行传播。肥皂剧就可以通过外围路径影响公众的态度，例如，影响人们对于 LGBT（非异性恋）人群的接受度、宣传健康生活方式和可持续理念等。

案例二：归属感的重要性

在职场中，许多人利用演讲来与听众建立联系，但是，怎样才算是一篇好的演讲呢？为什么有些演讲能让人产生归属感，而有的却不能呢？

理论：伯克（Burke）的认同理论（参见文献 [13]）是修辞学传统中的一种理论。该理论认为，语言本质上是具有选择性的、抽象的。语言将现实的某些部分置于聚光灯下，而忽略了其他部分。此外，语言能将人团结起来，也能将人分化，从而影响人的行动。当一种语言中的符号将人们聚集在一起时，就会产生一种共同的理解方式，即认同。相反，语言也可以产生分化作用。语言可以通过强调不同人群的差异来促进人群的分化。

伯克提出了以下 4 种产生认同感的基础。它们彼此重叠，共同发挥作用，将人们聚集在一起：

- （1）物质认同（如拥有相同的物品）；
- （2）理想化认同（如具有相似的价值观、兴趣、经历）；
- （3）形式认同（例如，基于双方共同参与的形式、安排或组织而产生的认同）；

(4) 基于幻想的身份认同(例如,在等级社会结构中,底层人士往往对高层人士形成认同感)。

如果希望听众对演讲者或演讲内容产生认同,在做演讲时就可以考虑如何建立上述的认同感基础。通过这种方式传达信息,带领受众进入全新的世界,但这个理论的不足之处在于只适用于面对面地进行传播。甚至如果过分强调实现认同感,则可能会适得其反。

实践:“Ich bin ein Berliner”(我是柏林人)就是使用理想化认同的著名例子。1963年冷战期间,美国总统约翰·肯尼迪在西柏林的演讲中引用了这句德语。在这段引文中,他用对柏林人的认同来强调美国对西柏林的支持。彼时,西柏林是德意志民主共和国中的一块飞地。对时刻担心被苏联占领的西柏林人来讲,这篇演讲极大地鼓舞了士气。

案例三: 群体行为

很多传播场景都涉及群体参与,例如研究团队或组织部门。通常,群体中存在从众心理,追求和谐统一。团队成员或经理往往尽量避免群体内产生冲突,然而,这也可能带来一些问题。

理论:美国心理学家欧文·贾尼斯(Irving Janis)和他的同事在群体传播领域颇负盛名。他的群体思维理论^[16]解释了群体内部如何进行互动以形成共同的决策。群体内部的互动又取决于群体成员间相互依赖的程度。与大多数关于群体结构、群体任务的理论一样,群体思维理论沿袭了社会文化理论的传统。在具有凝聚力的群体中,成员相互依赖以实现共同目标。一个群体越有凝聚力,为继续保持这种凝聚力,它对成员施加的压力就越大,群体思维(Groupthink)也就越有可能发生。

群体思维要求个体避免提出争议性问题或替代性解决方案，从而导致个体创造力、独特性和独立思考的丧失。所谓的“内群体”（in-group）是群体机制失调的体现，让人产生一种“无懈可击的错觉”（误以为已经做出正确决策），因此，内群体中的人会明显高估自己的决策能力，而明显低估对手（“外群体”，out-group）的能力。

群体思维会导致思维封闭，限制群体的选择，阻碍对各种观念进行批判性的思考。群体思维还会导致盲目自信，以至于不考虑准备应急计划。此外，群体思维还可能对“外群体”产生非人化的行为。

贾尼斯就如何预防或解决群体思维问题提出了建议。例如，不要让领导者事先表明自己的偏好，邀请外部人士带来新的想法，并指派一人专门唱反调^[13]。

实践：在学校里，群体思维的过程往往是清晰可见的。群体思维也存在于政治和商业中，毕竟在许多体制内，很多人都“希望获得群体归属感”。

上述案例表明，传播理论具有非常具体的现实指导意义。例如，贾尼斯（1982）^[16]提出的避免群体思维的建议就可以直接用来解决具体问题，然而，对传播者而言，理论应置于特定情况中具体分析。以伯克的认同理论为例：每一次演讲都要结合主题、语境和听众，这样才能知道应该凸显哪些认同感基础，因此，理论往往是给人以思想上的指导，而不是立竿见影的答案。对于科学传播者来讲，应该静下心来，反思哪种理论更适合当前的传播状况，以最佳方式追求预期效果。

3.7 结论

传播过程是复杂的。在专业传播活动中，为了达到特定目标，必须综合考虑各方面因素。借助传播模式，可以判断最重要的因素及其相互关系。需要注意的是，不同模式侧重点各有不同。

科学传播过程有其自身的特点和挑战，这与科学技术的内容和背景、利益攸关方及其动机和利益有关。

机构和组织在开展传播活动时，需要确保各项活动协调一致，可以借助传播策略框架实现。传播者需要对不同模块做出明确的、环环相扣的选择来构建传播策略框架。制定传播策略的最后一步是将这些选择转化为一套具体的传播活动，确定活动的优先次序，并对其进行规划。这些模块不是强制性的，并不能告诉传播者应该做什么，或者哪种策略是最好的。其意义在于帮助传播者做出正确的选择。由于科学传播在动态语境中进行，因此需要对传播活动和策略框架进行不断的反思和评估。

理论在制定传播策略中可发挥重要作用，可帮助理解传播过程，分析当前形势，并为实际活动的决策执行提供借鉴，然而，针对每一项任务，传播者都应该积极思考哪一种理论最适用。