

中国国家文化安全形势评估*

——基于 PSR 和 FAHP 的实证研究

韩 源 刘家豪 苏茂林

摘 要：对国家文化安全形势进行科学评估是制定国家文化安全战略的基本依据。国家文化安全形势应该动态考察，即特定时期国家文化安全系统所处的状态和未来趋势，将由国家文化安全的现有状态、威胁来源和应对措施等因素相互作用决定。这一安全样态与环境安全评估中的 PSR 模型逻辑抽象是契合的。因此，借鉴 PSR 理念构建国家文化安全形势五层次评估指标体系，运用 FAHP 构建国家文化安全指数并进行实证研究。结果表明，我国国家文化安全形势为第Ⅱ等级的“比较安全”，在其子系统中，意识形态安全、民族文化安全都是第Ⅰ等级的“非常安全”，而公共文化安全则是第Ⅳ等级的“比较不安全”，这是拉低国家文化安全总体指数进入第Ⅱ等级“比较安全”的原因。所以，应考虑将总体国家文化安全系统的近期工作更多集中于公共文化安全领域，进而从根本上提高国家文化安全总体水平。

关键词：国家文化安全；国家文化安全指数；PSR 模型；模糊层次分析法

中图分类号：G120 **文献标识码：**A **文章编号：**0257-5833 (2021) 10-0015-13

DOI:10.13644/j.cnki.cn31-1112.2021.10.003

作者简介：韩 源，西南财经大学马克思主义学院教授、博导；刘家豪，西南财经大学金融学院博士生；苏茂林，四川省社会科学院哲学与文化研究所助理研究员（四川 成都 611130）

一、文献综述及问题提出

百年未有之大变局背景下，我国国家文化安全面临更加复杂的局面，如何清楚认识错综复杂的国家文化安全系统，“准确”评估我国国家文化安全形势，是维护和塑造国家文化安全的前提性问题。然而，当前对于国家文化安全态势的评估大多是静态的、定性的、不系统的，难以对我国文化安全形势的演变给出全面准确的评估，也难以服务高水平平安中国目标下的文化安全塑

收稿日期：2021-07-30

* 本文系国家社科基金项目“中国国家文化安全形势评估及战略策略核心问题研究”（项目编号：15XKS023）的阶段性成果。

造。石中英较早提出，有必要建立一套基于数据的监测国家文化安全状况的系统，并认为这是维护国家文化安全的重要手段，^①但这一建议并未受到足够的重视。大量文献都是对国家文化安全的主要内容进行了分类总结和指标示例。^②只有少数文献专门对国家文化安全形势进行评估，但这类文献也只是定性分析。^③显然，专门从整体和系统的角度构建国家文化安全评估指标体系，并用计算国家文化安全指数的方法对我国文化安全态势展开实证研究存在明显欠缺。

尽管如此，在国家文化安全以外的金融安全等其他安全研究领域，已有一些成熟方法用于整体安全评估或预警指数的构建。例如，广泛用于金融系统稳定性评估的主成分分析（PCA）和动态因子模型（DFM），^④用于个人综合信用评分的机器学习方法^⑤等。然而，这些方法并不适用于国家文化安全指数的构建。原因在于，这些方法严重依赖定量和高频数据，不能很好地处理定性和低频的指标。国家文化安全相较于金融和生态等领域，更多地涉及精神和意识形态的范畴，因而，对文化安全的评估也会较多地运用由专家打分和问卷调查获得的低频定性指标。因此，构建我国文化安全指数的关键前提是采用一种对低频定性指标较为宽容，但同时又能保证评估的综合性和准确性的方法。

基于以上考虑，本文采用 Saaty 提出的模糊层次分析法（FAHP）^⑥构建我国文化安全指数。模糊层次分析法（FAHP）是一种能够同时运用定性和定量指标进行某个系统的综合评价的运筹方法。该方法因其系统、灵活和简洁的优点，在各行各业的安全评价领域得到了广泛运用，但在文化安全领域尚未发现该方法的使用。FAHP 方法将一个综合问题拆分为若干层次分别进行评估的过程，契合了已有国家文化安全研究中将文化安全分为不同内容分别进行分析的思想。^⑦因此，将 FAHP 运用于国家文化安全指数的构建和文化安全态势的评估，不仅具有极大的可行性，实际操作也是较为简便的，并且符合学界对国家文化安全具体内容的已有认识。

对于国家文化安全评估指标体系的设计，现有文献的一个突出特点就是仅关注当下状态，而对潜在威胁和发展趋势缺乏综合考察，简言之，主要是静态分析而非动态评估。形势应该理解为既包括事物当前所处的状态，又包括事物未来的发展趋势，而事物的当前状态和未来发展趋势都是由事物本身的内在矛盾和外部环境所决定的，外部环境有积极因素也有消极因素，有客观因素也有主观因素。由此，国家文化安全形势可理解为特定时期国家文化安全系统所处的状态和未来发展趋势，这将由影响国家文化安全系统的各种因素相互作用的结果来决定。这些因素可以简单概括为两类：压力性因素（导致安全问题的根源）和响应性因素（应对和解决安全问题的措施）。这样的安全系统样态与环境安全评估中的 PSR 评估模型逻辑抽象是相似的，^⑧可以借鉴 PSR 模型设计国家文化安全评估指标体系。

综上所述，本文将在已有文献提出的国家文化安全具体层次的基础上，以 PSR 的理念构建一个全新的、综合性评估体系，并运用 FAHP 对我国的国家文化安全形势进行开创性综合定量

① 石中英：《论国家文化安全》，《北京师范大学学报（社会科学版）》2004年第3期。

② 参见胡惠林：《中国国家文化安全报告》，山西人民出版社2005年版；刘跃进：《解析国家文化安全的基本内容》，《北方论丛》2004年第5期；潘一禾：《当前国家体系中的文化安全问题》，《浙江大学学报（人文社会科学版）》2005年第2期。

③ 参见韩源：《中国国家文化安全形势评析》，《当代世界与社会主义》2004年第4期。

④ 参见王娜、施建淮：《我国金融稳定指数的构建：基于主成分分析法》，《南方金融》2017年第6期；惠康、任保平、钞小静：《中国金融稳定性的测度》，《经济经纬》2010年第1期；孙攀峰、张文中：《基于 FSCI 指数的中国金融稳定性评估》，《技术经济与管理研究》2020年第3期。

⑤ 参见周毓萍、陈官羽：《基于机器学习方法的个人信用评价研究》，《金融理论与实践》2019年第12期。

⑥ T. L. Saaty, *The Analytic Hierarchy Process*, New York: McGraw-Hill, 1980.

⑦ 参见刘跃进：《解析国家文化安全的基本内容》，《北方论丛》2004年第5期；潘一禾：《当前国家体系中的文化安全问题》，《浙江大学学报（人文社会科学版）》2005年第2期；涂成林：《网络化时代城市文化安全机制的建构》，《广州大学学报（社会科学版）》2014年第8期。

⑧ 参见吴舜泽：《国家环境安全评估报告》，中国环境科学出版社2006年版；高珊、黄贤金：《基于 PSR 框架下的 1953—2008 年中国生态建设成效评价》，《自然资源学报》2010年第2期。

评价研究。

二、基于 PSR 模型的国家文化安全形势评估指标体系设计

（一）指标设计基本思路

PSR (Pressure State Response) 模型是加拿大统计学家 David J. Rapport 和 Tony Friend 于 1979 年提出的。按照 PSR 模型的理念和基本思路，国家文化安全系统是一个由压力、状态、响应三者相互制约与作用的开放、综合的动态系统。结合现有文献关于国家文化安全体系三个子系统——意识形态安全、民族文化安全和公共文化安全的划分，^① 我们可以分别建构单个子系统的 PSR 框架。

在国家文化安全 PSR 动态运行体系中，意识形态、民族文化和公共文化皆是国家文化安全的受体。压力 (P) 用于描述国家文化安全问题产生的根源和面临的威胁，即开放的国家文化系统运行时，在意识形态、民族文化和公共文化领域存在的一系列对立统一的矛盾。意识形态安全子系统的压力 (P) 主要来源于理想与现实的矛盾、继承与发展的矛盾、主导与多元的矛盾、国际与国内的矛盾、原则与灵活的矛盾；民族文化安全子系统的压力 (P) 主要来源于多元与一体的矛盾、外来与本土的矛盾、民族与世界的矛盾、传统与现代的矛盾、目标与实力的矛盾；公共文化安全子系统的压力 (P) 主要来源于文化需求与文化供给的矛盾、精英与大众的矛盾、功利追求与价值理想的矛盾、物质生活与精神生活的矛盾、私人空间与社会公域的矛盾。

状态 (S) 用于描述在压力 (P) 作用与影响下，国家文化安全在意识形态安全、民族文化安全和公共文化安全三个子系统中所呈现出来的现状。意识形态安全子系统的状态 (S) 主要通过重大政治原则、全民族共同理想、社会主义核心价值观、马克思主义主要原则、党和国家的大政方针等方面呈现出来；民族文化安全子系统的状态 (S) 主要通过民族自豪感、民族精神标识、民族历史共同体认识、国家政治民族文化四个方面认同统一度、文化符号传承等方面呈现出来；公共文化安全子系统的状态 (S) 主要通过文化民生、文化环境、文化活动、精神风貌、文化资源等方面呈现出来。

响应 (R) 是执政党、各级政府、相关机构和大众等相关行为主体为了破解矛盾和改善状态而实施的相应对策。意识形态安全子系统的响应 (R) 主要包括相关主体在思想意识、党的宣传部门工作、重点群体工作、理论建设、底线防控、国际环境改善等方面所实施的对策；民族文化安全子系统的响应 (R) 包括相关主体在思想意识、文化传承、文化创新、文化竞争、文化融合、文化外交等方面实施的对策；公共文化安全子系统的响应 (R) 包括相关主体在思想意识、防控机制、政策工具、引导措施、管理体制等方面实施的对策 (见图 1)。

（二）国家文化安全“五层次”指标体系设计

由于国家文化安全问题的复杂性，在构建形势评估指标体系时，需要建立多层次的结构体系，有区别有层次地从不同角度反映国家文化安全问题。通过上述关于国家文化安全三个子系统结构与 PSR 模型的分析，国家文化安全体系作为形势评估指标体系的第一层，即总体层，综合表达国家文化安全的总体水平，动态评估的思想将体现国家文化安全现状和未来变化趋势。意识形态安全、民族文化安全和公共文化安全三个子系统作为第二层，即系统层，反映国家文化安全三个子系统的安全态势，从而确定维护和塑造国家文化安全的重点领域。国家文化安全形势评估指标体系的第三层是 FAHP 目标层，分别对应意识形态安全、民族文化安全和公共文化安全三个子系统的 PSR 框架。每个子系统的 PSR 框架中的具体内容构成 FAHP 准则层，是 PSR 每一个层次中与目标存在因果关联的中间层，即国家文化安全形势评估指标体系的第四层。国家文化安全形势评估指标体系的第五层是指标层，指标层是可度量、可比较、可获得的单项指标，同属

^① 韩源：《国家文化安全引论》，《当代世界与社会主义》2008年第6期。

一个准则层的指标之间具有相关性。以上五个层次的确定构成了国家文化安全形势评估“五层三维”指标体系的基本框架（见表 1）。

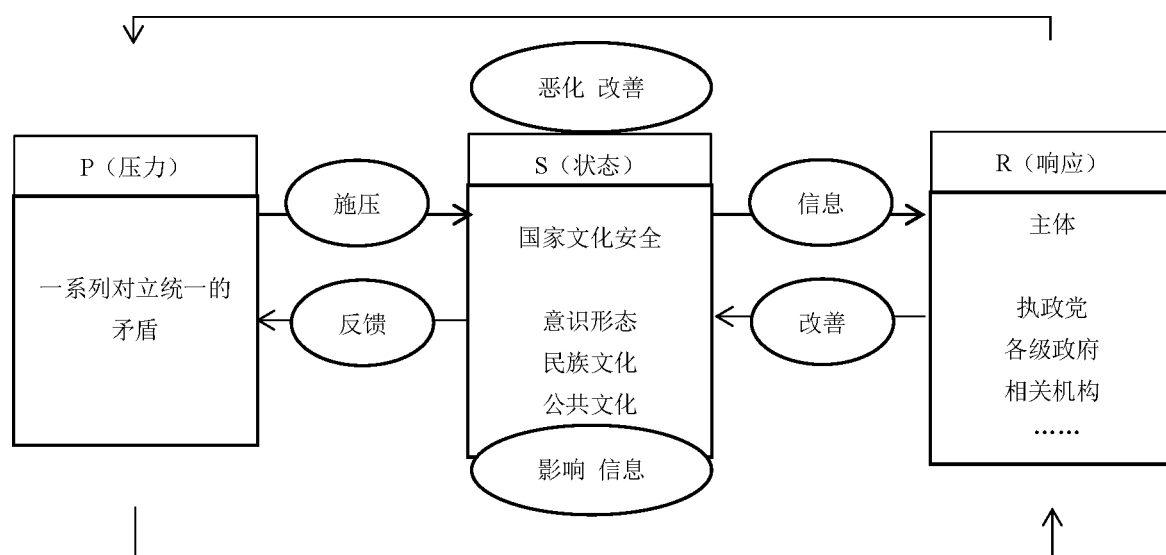


图 1 基于 PSR 模型的中国国家文化安全形势评估基本框架^①

表 1 我国国家文化安全“五层次”评估体系概要^②

总体层	系统层	目标层	准则层	指标层
中国国家文化安全	意识形态安全	状态 S	.....	.....
		压力 P	.....	.....
		响应 R	.....	.....
	民族文化安全	状态 S	.....	.....
		压力 P	.....	.....
		响应 R	.....	.....
	公共文化安全	状态 S	.....	.....
		压力 P	.....	.....
		响应 R	.....	.....
FAHP: 总体←系统 PSR: 系统←目标 FAHP: 目标←准则←指标				

三、中国国家文化安全指数构建方法

基于“五层次”指标体系，为了自下而上构建国家文化安全指数，本文首先使用 Saaty 提出的 FAHP 方法，^③ 按照从指标到准则再到目标的顺序，构建九个目标层的指数。随后，基于 PSR 的数学关系，分别将每个系统下三个目标层的指数综合为意识形态安全指数、民族文化安全指数和公共文化安全指数，作为系统层指数。最后，再一次使用 FAHP 分析，将系统层的指数综合为中国国家文化安全指数，从而形成对中国国家文化安全态势整体、全面的判断。

（一）基于 FAHP 方法的目标层的指数构建

FAHP 方法将一个受多种因素影响的复杂问题分解为目标层、准则层和指标层三个自上而下的层次，并按照自下而上的步骤对该问题进行评估。其中，目标层为决策者要评估的最终问

① 本图由西南财经大学马克思主义学院武丽丽绘制。

② 限于篇幅，省略共计 159 个具体指标明细。

③ T. L. Saaty, *The Analytic Hierarchy Process*, New York: McGraw-Hill, 1980.

题，准则层为影响最终问题的几个方面，而每一个准则又可分出若干具体的指标以服务于对准则的评估。在本文中，目标层的目标有 9 个，即意识形态安全、民族文化安全和公共文化安全三个子系统，每个子系统又分别从状态（S）、压力（P）和响应（R）进行分析。假设要分析任意一个目标，例如意识形态安全下的状态指数（S），再假设该目标有四个准则，每个准则又有三个指标，则相应的 FAHP 框架设定如下（见图 2）。当然，不同目标的准则数量以及不同准则的指标数量都有差异，但这并不影响 FAHP 分析的步骤。

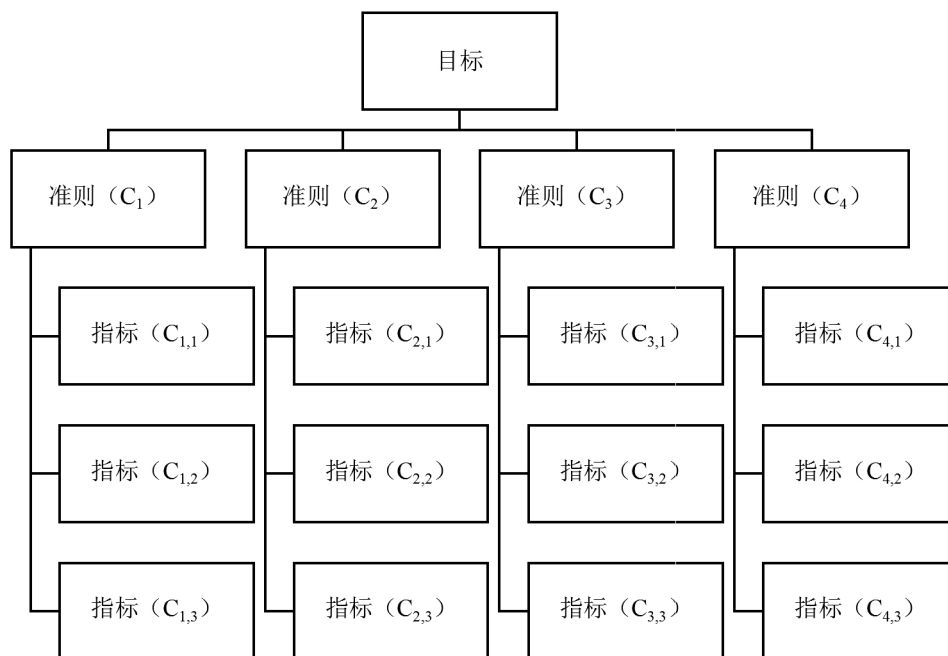


图 2 评估某个目标的 FAHP 框架

1. 三角模糊数

FAHP 依赖专家对评估体系中各准则和指标相对重要性的两两比较构造指数。相较于更传统的层次分析法（AHP），模糊层次分析法（FAHP）引入数学中的模糊数来反映在专家评估中出现的模糊比较情况。例如，在本文的文化安全评估体系中，专家可能并不能给出语言文字相较于风俗习惯是否更重要的准确判断，而是给出一个相对重要性的可能判断。因此，相较于 AHP，FAHP 更能反映人类思维过程的模糊性，其评估也更为科学准确。

本文使用 Laarhoven 和 Pedrycz 提出的三角模糊数来反映专家判断的模糊性。^① 一个实数 x 以 $\mu_M(x)$ 的可能性隶属于一个三角模糊数 $M=(l, m, u)$ ，当且仅当 $\mu_M(x)$ 按如下方式定义：

$$\mu_M(x) = \begin{cases} \frac{x-l}{m-l}, & l \leq x < m \\ \frac{x-u}{m-u}, & m \leq x < u \\ 0, & \text{其他情况} \end{cases} \quad (1)$$

直观地看，作为一个实数的 x 可以被理解为模糊数 M 可能的确定性取值， $\mu_M(x)$ 为取得这个 x 的“可能性”， l 为 M 的“最小可能值”， m 为 M 的“最可能值”，而 u 为 M 的“最大可能

① P. J. M. Van Laarhoven, W. Pedrycz, “A Fuzzy Extension of Saaty’s Priority Theory”, *Fuzzy Sets and Systems*, Vol. 11, No. 1-3, 1983, pp. 229-241.

值”。当 x 等于“最可能值”时， x 以 1 的可能性隶属于模糊数 M 。当 x 逐渐远离“最可能值”时，其隶属于 M 的可能性线性递减。当 x 小于 l 或大于 u 时， x 不可能隶属于 M 。两个三角模糊数 $M_1 = (l_1, m_1, u_1)$ 和 $M_2 = (l_2, m_2, u_2)$ 的运算法则进一步定义如下：

$$\begin{aligned} M_1 \oplus M_2 &= (l_1 + l_2, m_1 + m_2, u_1 + u_2) \\ M_1 \otimes M_2 &= (l_1 l_2, m_1 m_2, u_1 u_2) \\ \lambda \otimes M_1 &= (\lambda l_1, \lambda m_1, \lambda u_1) \\ \frac{1}{M_1} &= \left(\frac{1}{u_1}, \frac{1}{m_1}, \frac{1}{l_1} \right) \end{aligned} \quad (2)$$

2. 专家判断和一致性检验

FAHP 方法从专家对各准则相对重要性的成对比较开始。因此，首先定义准则 C_i 相较于准则 C_j 的相对重要性（见表 2）。

表 2 指标相对重要性定义

相对重要性	定义	说明
1	同等重要	C_i 与 C_j 同等重要
3	稍微重要	C_i 比 C_j 稍微重要
5	更加重要	C_i 比 C_j 更加重要
7	明显重要	C_i 比 C_j 明显更加重要
9	非常重要	C_i 比 C_j 非常之重要
2, 4, 6, 8	中间重要性	中间相对重要性对应的标度值
$1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/7, 1/8, 1/9$	以上整数的相反判断	C_j 比 C_i (稍微、更加、明显、非常等) 重要

假设共聘请 K 位专家对总计 N 个准则（如图 1 中 C_1 到 C_4 共四个准则）的相对重要性进行判断，其中，第 k 位专家对指标 C_i 相对于 C_j ($i < j$) 的相对重要性给出的判断为 $m_k^{C_i \sim C_j}$ 。因此，进一步定义由第 k 位专家意见组成的实数互反判断矩阵 RM_k ：

$$RM_k = \begin{bmatrix} 1 & m_k^{C_1 \sim C_2} & \cdots & m_k^{C_1 \sim C_N} \\ \frac{1}{m_k^{C_1 \sim C_2}} & 1 & \cdots & m_k^{C_2 \sim C_N} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \frac{1}{m_k^{C_1 \sim C_N}} & \frac{1}{m_k^{C_2 \sim C_N}} & \cdots & 1 \end{bmatrix} \quad (3)$$

可以看出，我们定义 $m_k^{C_i \sim C_i} = 1$ ，也就是一个准则相对自身永远是同等重要的，这符合常理。我们还定义 $m_k^{C_j \sim C_i} = 1/m_k^{C_i \sim C_j}$ ，这正是“互反”的含义，即矩阵对角线两边相对的元素互为倒数。

然而，这样获得的互反判断矩阵 RM_k 还不能直接用于进一步分析。因为专家在作出判断的时候不可避免地会出现思维不一致的情况，导致矩阵 RM_k 不是一致阵。^① 在 AHP 分析中，尽管专家思维不一致的情况在某种程度上是可以接受的，但思维不一致太过严重的专家判断则是不可接受的。因此，Saaty 提出对互反判断矩阵进行一致性分析，以保证互反判断矩阵足够接近一致

① 如果一个由实数组成的矩阵 $A = \{a_{i,j}\}$ 满足对任意的 $i \neq k \neq j$ 有 $a_{i,j} = a_{i,k} \times a_{k,j}$ ，则称矩阵 A 为一一致阵。

阵，以此将思维不一致控制在一定范围内，从而保证 AHP 分析的合理性。^① 类似的问题也出现在 FAHP 分析中。因此，有必要对 FAHP 分析中专家作出的判断进行一致性分析。

按照 AHP 分析中一致性检验的标准步骤，针对第 k 位专家意见形成的互反判断矩阵 RM_k ，本文定义一致性指标 CI 如下：

$$CI = \frac{\lambda_{max} - N}{N - 1} \quad (4)$$

其中， λ_{max} 为 RM_k 的最大特征根。 $CI=0$ 表示 RM_k 是严格的一致阵。 CI 越大则表明 RM_k 的不一致程度越高，专家判断的结果也就越不合理。然而， CI 的量纲与 N 有关，是不确定的。为判断 CI 有多接近 0 才使结果可以接受，本文按照 $a_{i,j} (i < j)$ 在表 2 所示的 17 个值上随机取值，按照 $a_{j,i} = 1/a_{i,j}$ 且 $a_{i,i} = 1$ 的规则随机生成矩阵 $A = \{a_{i,j}\}_{N \times N}$ 一万个，并计算出这一万个矩阵的一致性指标 CI_1 到 CI_{10000} 。随后，计算随机一致性指标 $RI = \sum_{p=1}^{10000} CI_p / 10000$ 。最后，本文定义一致性比率 CR 为一致性指标与随机一致性指标的商 $CR = CI/RI$ 。

显然， CR 依概率被标准化到 $[0, 1]$ 区间。因此，我们可以认为，当 $CR < 0.1$ 时， RM_k 的不一致程度在可接受的范围内，即第 k 位专家的判断在思维一致性方面是基本合理的。

3. 模糊数综合判断矩阵

在获得每位专家的判断 RM_k 且确定专家判断通过一致性检验后，我们首先综合 K 位专家的判断，形成以实数代表多位专家判断的综合判断矩阵 $RM = \sum_{k=1}^K RM_k / K$ 。在该矩阵第 i 行 j 列的元素为 $m_{i,j}$ 的基础上，我们参照苏哲斌的做法，^② 按如下规则将实数 $m_{i,j}$ 转化为模糊数 $M_{i,j} = (l_{i,j}, m_{i,j}, u_{i,j})$ ：

$$l_{i,j} = \begin{cases} \frac{1}{\frac{1}{m_{i,j}} + 1}, m_{i,j} < 1 \\ 1, m_{i,j} = 1 \\ m_{i,j} - 1, m_{i,j} > 1 \end{cases} \quad u_{i,j} = \begin{cases} \frac{1}{\frac{1}{m_{i,j}} - 1}, m_{i,j} < 1 \\ m_{i,j} + 1, m_{i,j} \geq 1 \end{cases} \quad (5)$$

如此，我们便可以定义模糊数综合判断矩阵为 $FRM = \{M_{i,j}\}_{N \times N}$ 。

4. 互补判断矩阵

模糊数综合判断矩阵 FRM 仍然由模糊数组成，这仅仅反映了各准则间模糊的相对重要性，却无法给出各准则精确的相对重要性以用于进一步分析。因此，需要对 FRM 进行去模糊化，将其转换为以实数表示的互补判断矩阵 CM 。为了表达的简洁性，不妨以 CM 第 i 行 j 列的元素为 $R_{i,j}$ 。首先，定义准则 C_i 的综合模糊值如下：

$$d_i = \frac{\sum_{j=1}^N M_{i,j}}{\sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N M_{i,j}} \quad (6)$$

显然， d_i 仍是一个模糊数。为了去模糊化，定义 $d_i = (l_i, m_i, u_i)$ 大于 $d_j = (l_j, m_j, u_j)$ 的可能度函数如下：

$$V(d_i \geq d_j) = \begin{cases} 1, m_i \geq m_j \\ \frac{u_i - l_j}{(u_i - m_i) + (m_j - l_j)}, m_i < m_j \text{ 且 } u_i > l_j \\ 0, \text{其他} \end{cases} \quad (7)$$

显然， $V(d_i \geq d_j) = 1$ 。一些观点认为，令 $R_{i,j} = V(d_i \geq d_j)$ 即可得到去模糊化的互补判

① T. L. Saaty, "A Scaling Method for Priorities in Hierarchical Structures", *Journal of Mathematical Psychology*, Vol. 15, No. 3, 1977, pp. 234-281.

② 苏哲斌：《基于优势度分析的三角模糊数判断矩阵的排序方法》，《数学的实践与认识》2010 年第 9 期。

断矩阵 CM , 然后, 按照 AHP 的标准步骤计算各准则的权重。然而, 这一做法可能导致一些准则的权重为 0, 即导致这些准则对目标没有任何贡献。这显然是不合理的, 因为如果一个准则对目标没有任何贡献, 那么, 我们在研究中就不应当纳入这个准则。我们采取苏哲斌提供的平均优势度来解决这一问题。^① 平均优势度定义如下:

$$P(d_i \geq d_j) = \frac{V(d_i \geq d_j) + 1 - V(d_j \geq d_i)}{2} \quad (8)$$

显然, 平均优势度是从可能度计算而来的一个实数。苏哲斌证明了平均优势度的三个性质 $0 \leq P(d_i > d_j) \leq 1$, $P(d_i > d_j) = 0$ 和 $P(d_i > d_j) + P(d_j > d_i) = 1$ 对任何 $i \neq j$ 都成立。^② 最后, 令 $R_{i,j} = P(d_i > d_j)$, 以上三个性质就能有效避免使用 $V(d_i > d_j)$ 构造 CM 导致的准则权重为 0 的问题。

5. 准则和指标的相对权重

基于徐泽水提出的简便算法,^③ 本文得出准则 C_i 对目标的相对权重为:

$$w_i = \frac{\sum_{j=1}^N R_{i,j} + \frac{N}{2} - 1}{N(N-1)} \quad (9)$$

其中, $R_{i,j}$ 为互补判断矩阵 CM 第 i 行 j 列的元素。不难看出, $\sum_{i=1}^N w_i = 1$ 。因此, w_i 作为准则 C_i 的相对权重是合理的。

值得注意的是以上步骤仅仅计算了各准则相对目标层的相对权重, 尚未得到各指标相对准则层的相对权重。然而, 得到指标层相对权重的方法与准则层的步骤是相同的。例如, 对准则 C_1 的三个指标 $C_{1,1}$ 、 $C_{1,2}$ 和 $C_{1,3}$ 重复以上 FAHP 的分析步骤, 区别仅仅在于将准则替换为指标, 即可得到准则 C_1 下三个指标的相对权重 $w_{1,1}$ 、 $w_{1,2}$ 和 $w_{1,3}$ 。

6. 目标层指数

然而, 相对权重 w_i 和 $w_{i,j}$ 仅分别满足 $\sum_{i=1}^N w_i = 1$ 和 $\sum_{j=1}^N w_{i,j} = 1$, 却并不一定满足 $\sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N w_{i,j} = 1$, 因此, 相对权重并不能作为各指标用于计算目标层指数的最终权重。这一最终权重被定义为 $tw_{i,j} = w_i \times w_{i,j}$ 。

在具体数据方面, 本文通过数据库获取、问卷调查、专家评价以及文献评价等方式, 采集各指标的数据, 并将其统一至 $[0, 100]$ 的量纲, 针对各个指标具体的处理方法, 将在实证分析部分予以阐述。若指标 $C_{i,j}$ 的数据为 $s_{i,j}$, 目标层指数则为 $tgtdix = \sum_{i,j} tw_{i,j} \times s_{i,j}$ 。

(二) 基于 PSR 分析的系统层指数

接下来, 介绍如何将每个子系统的状态 (S)、压力 (P) 和响应 (R) 三个目标层的指数综合为一个系统层的指数。

假设在某个系统层, 已得到状态指数、压力指数和响应指数, 分别为 $tgtdix^S$ 、 $tgtdix^P$ 和 $tgtdix^R$, 这三个指数的量纲均为 $[0, 100]$ 。基于这三个指数构建系统层的指数 $sysidx$ 如下:

$$sysidx = \begin{cases} tgtdix^S + \frac{(tgtdix^R - tgtdix^P)(100 - tgtdix^S)}{100}, & tgtdix^R > tgtdix^P \\ tgtdix^S - \frac{(tgtdix^P - tgtdix^R)tgtdix^S}{100}, & tgtdix^R \leq tgtdix^P \end{cases} \quad (10)$$

系统层指数揭示了一个文化安全系统总体的安全形势。状态指数表示文化系统当下的静态安全状况, 压力指数表示文化系统面临的内外部压力, 而响应指数则表示党和政府、有关机构及大众面对压力、维护文化安全的决心和措施。

① 苏哲斌:《基于优势度分析的三角模糊数判断矩阵的排序方法》,《数学的实践与认识》2010年第9期。

② 苏哲斌:《基于优势度分析的三角模糊数判断矩阵的排序方法》,《数学的实践与认识》2010年第9期。

③ 徐泽水:《模糊互补判断矩阵排序的一种算法》,《系统工程学报》2001年第4期。

系统层指数是以状态指数为“基础得分”，并认为：当响应指数大于压力指数时，针对压力的应对措施足以对抗压力，文化安全得到“增强”，因此，系统层指数在“基础得分”上加上一部分分值；当响应指数小于压力指数时，针对压力的应对措施不足以对抗压力，文化安全被“削弱”，因此，系统层指数在“基础得分”上减去一定分值。此外，加减的分值均与压力指数和响应指数之间的差值呈正相关：当响应措施高于压力的程度越大，文化安全得到的“增强”越多；当响应措施低于压力的程度越大，文化安全被“削弱”得越严重。

系统层指数还与状态指数和响应指数正相关而与压力指数负相关。这表示，当一个文化系统当下的基本安全状况越好，党和政府、有关机构及大众维护文化安全的决心和行动越强，或者文化系统面临的内外部压力越低，那么文化系统总体的安全形势就越好，系统层指数也就越高。并且，系统层指数的量纲为 $[0, 100]$ 。当状态指数和响应指数取0而压力指数取100时，系统层指数取0，此时，文化系统处于最不安全的极值状态；当状态指数和响应指数取100而压力指数取0时，系统层指数取100，此时，文化系统处于最安全的极值状态。不难看出，以上所展示的系统层指数的特征符合“常理”以及PSR分析思想。

最后，再使用一次简单的两层次FAHP分析，可以将以上步骤得出的三个系统层的指数——意识形态安全指数、民族文化安全指数和公共文化安全指数，综合为总体层的中国国家文化安全指数。同样，国家文化安全指数的量纲也为 $[0, 100]$ 。

四、实证分析

（一）国家文化安全“五层次”指标体系数据采集及赋值方法

我们采取普查、专家评价和文献评估三种方式采集各指标的得分。对于涉及认知或立场倾向等指标采取普查方式，对于需要就现象、问题等作出分析判断的指标采取专家评价的方式，对于需要依据数据、专门研究等作出判断的指标采取文献评估的方式。在“五层次”评估体系中，由于指标多达159个，为便于操作，每一个指标均只对应一个核心问题，每一个问题有A、B、C、D、E五个选项供被调查者选择或供文献判断。

在普查中，我们共发出1157份问卷，收回1157份问卷，问卷回收率为100%。问卷回收情况较为理想。针对所调查的各个问题，答案缺失比例最高为0.7779%，最低为0%，问卷填写情况较为理想。被调查者职业涵盖教师、学生、公务员、企事业单位员工等，民族结构包括汉、藏、维、回、蒙及其他少数民族，学历、年龄和政治面貌结构也充分反映国家文化安全有关情况的代表性。并且，问卷的投放也考虑了区域大致分布，包括北京、上海、福建、湖南、新疆、四川、贵州等地。可以认为，所做普查具有全面性和代表性。在专家调查中，我们邀请7位专家（六位教授/研究员、一位副教授）填写问卷。这些专家的研究涵盖意识形态、传统文化和文化产业等领域。可以认为，所调查专家的意见具有一定代表性。在文献评估中，我们搜集了60余份文献用于评估，根据文献研究进行综合判断。可以认为，本课题所做文献评估具有一定科学性。

为获得指标的得分，我们将指标的每一个选项对应到一个分数区间，并使得该区间的中间点、最低点和最高点分别表示该选项对应的中间分、最低分和最高分。例如，某一指标对应问题的A选项定义的分段为80—100，而某被调查者在这个指标上选择了A选项，则该被调查者在这一指标上的中间分、最低分和最高分分别为90、80和100。最后，指标最终的中间得分、最低得分和最高得分被定义为所有被调查者在这一指标上的中间分、最低分和最高分的算术平均。具体而言，我们采取a、b、c三种方式定义各指标的五个选项对应的分数区间（见表3）。

可以看出，方式a是较为“极端”的赋值方式。对于采取方式a赋值的指标，我们认为部分问题的选项A和E代表了被调查者较为强烈的政治、文化或情感倾向。方式b是较为普通的赋值方式。对于采取方式b赋值的指标，我们认为对应的被调查者的倾向在各个选项上的分布较为平均。方式c的赋值方式是方式b赋值方式的反转。采取方式c赋值的指标主要是反映压力（P）

的指标，我们认为靠前的选项（A、B）说明该指标反映的矛盾问题不突出，代表了对国家文化安全的威胁较小，相应的压力值给分也应当较低。

表 3 指标对应选项赋值方式

选项	方式 a	方式 b	方式 c
A	90—100	80—100	0—20
B	70—90	65—80	20—55
C	50—70	55—65	55—65
D	10—50	20—55	65—80
E	0—10	0—20	80—100

（二）国家文化安全指数计算

1. 一致性检验结果

我们采取专家调查的方式获取互反判断矩阵，共邀请了熟悉相关领域的 6 位专家，每人填写 57 个互反判断矩阵。其中，准则层对应 47 个，目标层对应 9 个，总体层对应 1 个。按照前述方法进行一致性检验，结果表明大部分互反判断矩阵均通过了一致性检验。^① 为保证分析的科学性，对于那些没有通过一致性检验的互反判断矩阵，我们在构造模糊数综合判断矩阵和进行后续分析的过程中予以删除，只综合那些通过了一致性检验的互反判断矩阵的信息。

2. 相对权重及指标层、准则层得分

按照前文所述的方法，我们计算指标层相对于准则层、准则层相对于目标层以及系统层相对于总体层的相对权重。随后，按照“数据采集方法”的步骤，计算各指标和各准则的得分。^②

3. 国家文化安全指数计算结果

按照研究方案设计中介绍的 FAHP 和 PSR 方法步骤，我们分别获得总体层、系统层和目标层各指数（见表 4）。

表 4 指数计算结果

层次	对象	最低得分	中间得分	最高得分
总体	国家文化安全	68.2264	76.7969	85.5373
系统	意识形态安全	78.8835	87.4036	95.8867
	民族文化安全	79.5411	86.3549	93.6411
	公共文化安全	37.4404	48.1921	59.0873
目标	意识形态安全状态 S	79.6507	88.4417	97.2327
	意识形态安全压力 P	52.8132	62.1295	71.4457
	意识形态安全响应 R	51.8499	60.9556	70.0613
	民族文化安全状态 S	75.8484	84.4007	92.9531
	民族文化安全压力 P	39.8021	50.5382	61.2743
	民族文化安全响应 R	55.0920	63.0652	71.0383
	公共文化安全状态 S	39.9127	51.0228	62.1328
	公共文化安全压力 P	55.5097	64.0562	72.6027
	公共文化安全响应 R	49.3154	58.5083	67.7012

① 限于篇幅，省略一致性比率细目。

② 省略共计 209 个指标和准则的相对权重及其得分细目。

(三) 国家文化安全指数综合分析

1. 国家文化安全指数分段定性

我们在获得目标层、系统层和总体层各指数后,需要对总体层、系统层和目标层指数进行分段定性。根据前文研究方案设计中的赋值思路,在0至100之间,总体层分为第Ⅰ等级非常安全(对应分值: $80 \leq \text{非常安全} < 100$)、第Ⅱ等级比较安全(对应分值: $65 \leq \text{比较安全} < 80$)、第Ⅲ等级基本安全(对应分值: $55 \leq \text{基本安全} < 65$)、第Ⅳ等级比较不安全(对应分值: $20 \leq \text{比较不安全} < 55$)、第Ⅴ等级很不安全(对应分值: $0 \leq \text{很不安全} < 20$)五个等级;相应地,系统层亦采用这种等级分段予以描述。就意识形态、民族文化、公共文化三个系统层来看,安全与否与状态(S)的分值和响应(R)的分值呈正相关,与压力(P)的分值呈负相关:压力得分越高表示对现有安全状态威胁越高,得分越低则表示对现有状态安全威胁越低;状态和响应得分越高表示安全程度越高,得分越低表示安全程度越低。由此,状态(S)的分段定性如下:分值为 $0 \leq S < 20$ 表示状态很差、分值为 $20 \leq S < 55$ 表示状态较差、分值为 $55 \leq S < 65$ 表示状态一般、分值为 $65 \leq S < 80$ 表示状态较好、分值为 $80 \leq S < 100$ 表示状态很好;相应地,响应(R)的分段定性如下:分值为 $0 \leq R < 20$ 表示响应很差、分值为 $20 \leq R < 55$ 表示响应较差、分值为 $55 \leq R < 65$ 表示响应一般、分值为 $65 \leq R < 80$ 表示响应较好、分值为 $80 \leq R < 100$ 表示响应很好;同理,压力(P)的分段定性如下:分值为 $0 \leq P < 20$ 表示压力很小、分值为 $20 \leq P < 55$ 表示压力较小、分值为 $55 \leq P < 65$ 表示压力一般、分值为 $65 \leq P < 80$ 表示压力较大、分值为 $80 \leq P < 100$ 表示压力很大。

2. 国家文化安全总体指数分析

就总体层来看,国家文化安全综合指数得分显示,最低得分(68.2264)和中间得分(76.7969)均落在“比较安全”区间($65 \leq \text{比较安全} < 80$),最高得分(85.5373)落在“非常安全”区间($80 \leq \text{非常安全} < 100$),以中间值为主要参照,表明总体上我国国家文化安全形势较好,评估等级为第Ⅱ等级“比较安全”。从模糊评价思想出发,最高值和最低值都赋予了可能范围的意义,最低得分(68.2264)高于“基本安全”上限的65分,这说明总体上我国国家文化安全形势最低评价也是比较安全的;最高得分(85.5373)超过“非常安全”下限的80分,这说明总体上我国国家文化安全形势最高评价可以认为是非常安全的。

3. 意识形态安全指数分析

在系统层,意识形态安全的最高得分(95.8867)和中间得分(87.4036)均居于“非常安全”区间($80 \leq \text{非常安全} < 100$),这表明我国意识形态安全总体形势很好,评估等级为第Ⅰ等级“非常安全”。最低值(78.8835)略低于“非常安全”等级下限的80分,表明我国意识形态安全的最低评价存在进入第Ⅱ等级“比较安全”的可能性。

以目标层意识形态的S(状态)、P(压力)和R(响应)指数得分来看,S的中间得分和最高得分都处在“很好”区间,与系统层中意识形态总体得分相似,最低得分落在“比较好”区间但非常接近“很好”的下限。意识形态安全指数与其状态(S)分值的这种接近说明,意识形态安全系统中的压力(P)和响应(R)的综合作用影响不大,这从P(62.1295)和R(60.9556)中间分值的比较中得到印证。需要注意,以意识形态安全响应(R)的中间值(60.9556)为准,其评估等级为第Ⅲ等级的“一般”,但是,意识形态安全系统中的状态(S)得到高分值,原因是在意识形态安全系统之外还存在一个意识形态发展系统,虽然针对安全问题而采取的响应(R)情况一般,但我国长期的意识形态发展和建设取得积极成效,形成了既有的优质状态,同时也反映了中国特色社会主义建设取得的伟大成就使得人民群众对国家意识形态保持高度认同。这说明改善意识形态安全状态不仅需要疏解压力,完善响应,更要重视发展和建设,提高安全能力,用实践成果奠定意识形态安全的坚实基础。也就是说,安全不仅需要维护,更需要塑造。同时,响应(R)值偏低,略低于压力(P)值,系统层的意识形态安全最终指数值也相应地低于

目标层意识形态安全系统的状态(S)值,这意味着动态上意识形态安全状态存在下行趋势。这说明在一些持久性、关键性环节上仍有待突破,有必要在响应(R)上进行有针对性的完善提高。

总体上看,意识形态安全指数中间值进入第Ⅰ等级,总体非常安全,但是,指数最低值落在第Ⅱ等级“比较安全”。这说明,一方面意识形态安全的重心大可超越“消极防御”,应以“积极化解、整合引领”为主;另一方面说明意识形态安全响应需要长效机制和重点突破有机结合。所以,意识形态安全战略应从短期“解决问题”的思路向长期“建立机制”的思路转化,而长久和根本性实现意识形态安全的核心在于使国家意识形态成为人民群众的精神需求,这样,国家意识形态才能扎根,意识形态安全才会持久。

4. 民族文化安全指数分析

系统层民族文化安全总体指数中间得分(86.3549)和最高得分(93.6411)均居于“非常安全”区间($80 \leq \text{非常安全} < 100$)的高位,最低得分(79.5411)也十分接近“非常安全”等级下限,这表明我国民族文化安全总体形势很好,评估等级为第Ⅰ等级“非常安全”。民族文化安全指数进入第Ⅰ等级,这与中华文化经历千年风雨仍然绵延不断,并逐步走向复兴的历史进程和现实情况相吻合,也与党的十八大以来大力弘扬中华民族精神的成效相呼应。

民族文化安全的P值最低,这说明中华文化积蓄的势能强大,自身发展的动力源强劲,应对内外挑战的能力和系统自我修复能力强大。民族文化安全R值也相对较高,且明显高于P值,这说明民族文化安全指数未来呈上升趋势。但是,R值总体来看也未达到“比较好”的第Ⅱ等级,在百年未有之大变局背景下,全球文化体系激烈震荡,民族文化安全系统不确定性因素还有很多,要警惕P值的非常规增长,所以,要进一步完善R,使R至少能够进入并保持在“比较好”的第Ⅱ等级。

考虑到民族文化安全总体的优良态势,民族文化安全的战略思维不需要面面俱到,以致分散国家文化安全的战略资源,精力和重心应集中于根本性、永久性问题,这就是集中于强化“中国人”的文化身份认同。

5. 公共文化安全指数分析

就公共文化来看,系统层的综合得分较低,最低得分(37.4404)和中间得分(48.1921)均落入“比较不安全”区间,而且,最高得分(59.0873)也仅接近“基本安全”的中间值,这说明我国公共文化安全总体形势不乐观,评估等级为第Ⅳ等级“比较不安全”。近些年是文化产业大发展时期,大众文化生活越来越丰富,但公共文化安全指数突破了安全基线。这说明公共文化生活领域的发展与意识形态和民族文化的建设不同,意识形态与民族文化建设——马克思主义意识形态主导、民族文化认同等,都集中在“质”的层面,而公共文化生活领域主要通过文化产业量的增长和大众文化生活的丰富来体现发展水平,然而这种“量”的增长并不会同时增进公共文化安全,相反还会花草同生、鱼龙混杂,使公共文化安全风险增加、安全指数降低。

公共文化安全的指数值对于S偏低,P值在公共文化安全PSR系统中最高,R值也明显低于P值,显然公共文化安全的动态发展呈下行趋势。这说明发展文化产业和文化事业,不能仅仅从量上丰富人民群众的精神文化生活,精神食粮的安全面临明显风险,需要调动和调整更多的文化安全战略资源,重视公共文化安全,从发展端开始塑造安全,从安全端围绕压力因素进行针对性纾解,切实加强和完善响应措施。同时,应从系统观的高度发挥意识形态安全和民族文化安全较高水平的牵引和带动作用,探索并形成社会主义核心价值观引领文化产业和文化事业发展的实现机制,以及创新激励机制,引导文化产业和文化事业主体积极主动在文化生产和文化创作中增强弘扬民族文化精神的自觉,使得意识形态安全、民族文化安全和公共文化安全形成良性互动。意识形态安全、民族文化安全、公共文化安全三位一体,这不仅是解决公共文化安全问题的根本,也是增强文化安全系统总体安全能力的关键。

公共文化安全指数总体落在第Ⅳ等级，比较不安全，这要求公共文化安全战略的核心就是坚守大众文化价值底线。这是公共文化安全的最后防线。战略思路也应该以防控、整治、专项治理等为主。

6. 总体结论

我国国家文化安全形势评估等级为第Ⅱ等级“比较安全”，在其子系统中，意识形态安全、民族文化安全都是第Ⅰ等级的“非常安全”，而公共文化安全则是第Ⅳ等级的“比较不安全”，这是拉低国家文化安全总体指数进入第Ⅱ等级“比较安全”的原因，所以，应考虑将总体国家文化安全系统的近期工作更多集中于公共文化安全领域，公共文化安全形势的改善同时也可以达到培育意识形态安全和民族文化安全持久稳定土壤的目的，进而从根本上提高国家文化安全总体水平。

结 语

国家文化安全研究历经二十多年的发展，逐渐从一个研究议题发展成为一个相对独立的研究领域，但也面临着基础理论匮乏、研究范式模糊、理论话语杂乱的困难。现有国内文献侧重于“问题与对策”式的研究，一方面体现了服务国家重大战略的导向，但另一方面也反映了国内成熟研究范式的欠缺和理论深度的不够，尽管成果丰硕，但基本还停留在就事论事阶段。即使能总结出“全球化”“文化霸权与文化主权”“文明冲突与交融”等比较普遍的研究范式，实际上也没有超越西方话语体系。国外文献少有对应“文化安全”的概念，但是，大量相关文献却在探讨相似的议题，这些国外文献的理论范式有长期积淀的理论谱系，但从形成到发展的出发点都缺少“中国元素”，这制约了国外理论范式在中国的适用性。以上原因也正是国内相关研究历经二十多年的积累却没有实现突破性发展的重要因素，可以认为，国家文化安全研究面临理论范式的瓶颈，迫切呼唤国家文化安全理论的中国范式。

本文的出发点是对中国国家文化安全形势作出量化评估，但根本的思路在于把国家文化安全看作国家文化运行系统的稳定和健康，把影响国家文化安全的因素归结于国家文化运行系统内在的矛盾运动（当然这一开放性系统的矛盾包括国际与国内、外来与本土等矛盾），把国家文化安全系统看成由现有状态、内在矛盾、应对措施共同作用构成的动态系统。按照这种思路，本文指标体系的设计跳出了国家文化安全研究领域全球化、社会转型、市场经济、信息技术发展、西方文化霸权、挑战与应对、问题与对策等思维范式，突破了传统安全与非传统安全的话语窠臼，为国家文化安全研究提供了一个全新的研究范式和话语框架。按照这一话语框架，可以重新梳理和延伸国家文化安全这一议题，包括基于“动态系统”框架的国家文化安全如何进一步维护和塑造，基于PSR和FAHP的国家文化安全评估方法可否运用于总体安全观视域下的国家总体安全评估等。

（责任编辑：彤 弓）