

• 研究荟萃 •

## 双因素平静量表的汉化及其在脑卒中患者中的信效度检验

张鹏博,梅永霞,张振香,刘亚婷,张思训  
(郑州大学 护理与健康学院,河南 郑州 450001)

**【摘要】** 目的 汉化和文化调适双因素平静量表(two-factor equanimity scale,EQUA-S),并检验其信效度,为评估脑卒中患者平静水平提供有效的测评工具。方法 基于 Brislin 模型对 EQUA-S 进行翻译及文化调适。2023 年 2 月,以便利抽样法选取洛阳市某三甲医院的脑卒中患者 400 例为调查对象以检测汉化后量表的信效度。结果 中文版 EQUA-S 条目水平的内容效度指数为 0.857~1.000,量表水平的平均内容效度指数为 0.990,共提取 2 个公因子,累计方差贡献率为 60.157%,各条目的因子载荷为 0.624~0.825。验证性因子分析构建的 2 维度模型,拟合指标良好,效标效度为 0.869。量表的 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.837,重测信度为 0.739,折半信度为 0.880。结论 中文版双因素平静量表具有良好的信效度,适合作为中国文化背景下脑卒中患者内心平静水平的评估工具。

**【关键词】** 双因素平静量表;脑卒中;平静;信度;效度

doi:10.3969/j.issn.2097-1826.2025.10.014

**【中图分类号】** R471.3;R473.74 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 2097-1826(2025)10-0057-04

### Sinicization and Reliability-validity Test of the Two-factor Equanimity Scale in Stroke Patients

ZHANG Pengbo,MEI Yongxia,ZHANG Zhenxiang,LIU Yating,ZHANG Sixun(School of Nursing and Health,Zhengzhou University,Zhengzhou 450001,Henan Province,China)

Corresponding author:MEI Yongxia,Tel:0371-86565001

**【Abstract】 Objective** To develop a Chinese version of the two-factor equanimity scale(EQUA-S) by translating the English version of EQUA-S with cultural adaption,assess its reliability and validity,and to provide a scientific and effective assessment tool for comprehensively assessing the calmness level of stroke patients.**Methods** EQUA-S was translated and culturally adapted based on the Brislin model.In February 2023,the convenience sampling method was used to select 400 stroke patients from a tertiary A hospital in Luoyang as the survey objects to test the reliability and validity of the Chinese version.**Results** The item-level content validity index of the Chinese version of EQUA-S was 0.857 to 1.000,and the average scale-level content validity index was 0.990. Two common factors were extracted,the cumulative variance contribution rate was 60.157%,and the factor loading of each item was 0.624 to 0.825.The 2-dimensional model constructed by confirmatory factor analysis had good fitting indicators,and the criterion validity was 0.869.The Cronbach's  $\alpha$  coefficient of the scale was 0.837 and the test-retest reliability was 0.739.The split-half reliability is 0.880.**Conclusions** The Chinese version of EQUA-S has good reliability and validity,and it is suitable to be used as an assessment tool for the level of inner peace in stroke patients in the Chinese cultural context.

**【Key words】** two-factor equanimity scale; stroke; equanimity; reliability; validity

[Mil Nurs,2025,42(10):57-60]

情绪障碍是脑卒中后常见的并发症,表现为卒中后抑郁、焦虑、病耻感、失眠及疲劳等<sup>[1]</sup>,严重影响患者的康复进程及生活质量等<sup>[2]</sup>。基于平静视角在脑卒中患者中展开研究,或可为其情绪障碍缓解、疾病自我管理提供新思路。Hadash 等<sup>[3]</sup>将平静定义为欲望与享乐体验的解耦,反映个体面对愉快体验和痛苦经历时情绪调节的能力,其特点是和平接纳变化并意识到自身状况,是个体最佳的功能状态<sup>[4]</sup>。平静的培养不仅与心理痛苦减轻和幸福感增强有关<sup>[5]</sup>,且有

助于脑卒中患者的疾病管理。目前,内心平静量表<sup>[6]</sup>及平静心境量表<sup>[7]</sup>均为单因素量表,存在测量平静不全面等局限性。为此,本研究汉化双因素平静量表(two-factor equanimity scale,EQUA-S)并评价信效度,为评估脑卒中患者平静水平提供科学的工具。

### 1 资料与方法

1.1 量表介绍 EQUA-S 由 Juneau 等<sup>[8]</sup>于 2020 年研制,旨在测评大学生或成人的平静水平,反映个体面对愉快体验和痛苦经历时情绪调节的能力。该量表包含心境平衡(8 个条目)和享乐独立(6 个条目)2 个单维度子量表,均采用 Likert 5 级评分,从“从不符合”至“总是符合”分别计 1~5 分。心境平衡子量表中条目 1、5、8 为正向计分,其余为反向计分;享乐

**【收稿日期】** 2024-02-27 **【修回日期】** 2024-12-25

**【基金项目】** 国家自然科学基金资助项目(72004205)

**【作者简介】** 张鹏博,硕士,助教,电话:0371-86565001

**【通信作者】** 梅永霞,电话:0371-86565001

独立子量表均为反向计分条目。EQUA-S量表得分范围14~70分,得分越高代表内心平静程度越高。心境平衡与享乐独立子量表的Cronbach's  $\alpha$ 系数分别为0.81和0.74;探索性因子分析显示,心境平衡子量表的KMO(Kaiser-Meyer-Olkin)值为0.84,各条目的载荷为0.55~0.72,均 $>0.40$ ;享乐独立子量表的KMO值为0.77,各条目的载荷为0.54~0.71,均 $>0.40$ ,累计方差贡献率为43.7%。

## 1.2 量表的汉化及文化调适

1.2.1 量表的汉化 本研究经原作者授权后,遵循Brislin模式<sup>[9]</sup>对其进行翻译。(1)正译:将EQUA-S翻译为中文,由1名具有留学经历的护理学博士和1名具有访学经历英语专业硕士分别完成翻译,再经课题组成员反复协调,整合为中文正译版。(2)回译:将中文正译版回译成英文,由1名脑卒中相关研究方向的护理学博士(留学美国1年)和1名英语专业副教授独自回译后课题组反复讨论,整合成英文回译版。(3)将中文正译版和英文回译版通过邮件发送给原作者,结合原作者的建议形成中文版量表I,以确保中文版量表I与原量表内容基本相同。

1.2.2 跨文化调适 本研究邀请7名专家(心理学2名、护理心理学2名、神经内科护理3名)对中文版EQUA-S展开文化调试。专家遴选标准为:硕士及以上学历;中级及以上职称;工作年限 $\geq 10$ 年。专家对量表的指导语、各条目的翻译等价性及可读性提出建议并评价各条目的内容效度,课题组整理专家意见,并讨论及修改后形成中文版量表II。

1.3 预调查 2023年2月,以便利抽样法选择洛阳市某三级甲等医院30例脑卒中患者为预调查对象。预调查前向患者说明研究目的、填写注意事项,问卷均现场作答,立即回收。调查时测量其填写时长并评估其对条目的理解程度,记录有歧义或难以理解的条目,经讨论后修改,形成中文版EQUA-S。

## 1.4 量表的信效度检验

1.4.1 调查对象 2023年2—7月,以便利抽样法选取洛阳市某三级甲等医院神经内科的脑卒中患者为调查对象,纳入标准:(1)符合《中国脑出血诊治指南(2019)》<sup>[10]</sup>和《中国急性缺血性脑卒中诊治指南(2018)》<sup>[11]</sup>的诊断标准;(2)有语言沟通能力(Token检验 $\geq 17$ 分<sup>[12]</sup>);(3)知情同意并自愿参加;(4)无明显认知障碍(简易精神状态量表评分 $\geq 17$ 分<sup>[13]</sup>);(5)患者病情稳定即将出院;(6)年龄 $\geq 18$ 岁。排除标准:(1)伴有其他危重疾病,如心功能衰竭、恶性肿瘤等;(2)既往有精神病史或智力障碍病史者;(3)有药物依赖或滥用病史;(4)正在参与其他研究。EQUA-S为14个条目,因子分析所需样本量至少为

量表条目数的5~10倍<sup>[14]</sup>,考虑10%的无效问卷,样本量为156例;重测信度检验所需样本量占比为20%,故需样本量为31例;验证性因子分析至少需200例<sup>[15]</sup>并扩大10%,样本量为223例,故估计总样本为301~379例,最终400例患者参与调查。本研究已通过学校伦理委员会审批(ZZUIRB 2020-53),所有对象均知情同意并自愿参与。

## 1.4.2 调查工具

1.4.2.1 一般资料调查表 自行设计,包括性别、年龄、文化程度、婚姻状况、子女情况、医疗保险类型、脑卒中类型及次数、疾病病程等,共9个条目。

1.4.2.2 中文版EQUA-S 汉化后的量表含14个条目,仍采用Likert 5级评分,计分与原量表基本相同。

## 1.4.2.3 Barthel指数(Barthel index, BI)评定量表

本研究采用的是侯东哲等<sup>[16]</sup>汉化版本,包含进食、沐浴、修饰、穿衣、控制大便、控制小便、如厕、床椅转移、平地行走、上下楼梯10个条目,用于评定患者基础性日常生活活动能力。“洗澡”“修饰”中,“需帮助”“独立”分别计0、5分;“进食”“穿衣”“如厕”“上下楼梯”中,从“需极大帮助”至“独立”依次计0~10分;“控制大、小便”中,从“失控”至“独立”依次计0~10分;“床椅转移”“平地行走”中,从“完全依赖他人”至“独立”依次计0~15分,总分100分,得分越低患者自理能力越差。总分分为完全自理(100分)、轻度依赖(61~99分)、中度依赖(41~60分)、重度依赖( $\leq 40$ 分)4个等级,该量表的Cronbach's  $\alpha$ 系数为0.916。

## 1.4.2.4 平静心境量表(inner peace state scale, IPSS)

该量表由王诗茗等<sup>[7]</sup>编制,包含平静、烦躁、安宁心平气和、心烦意乱、平和、怡然自得7个条目,用于测评大学生平静的水平。采用Likert 5级评分,从“一点也不”至“非常地”依次计0~4分,条目2和5反向计分,得分越高代表内心平静程度越高。该量表Cronbach's  $\alpha$ 系数0.89,重测信度0.71,在本研究中量表的Cronbach's  $\alpha$ 系数为0.965。

1.4.3 资料收集 2023年2—7月,调查前3名研究者介绍研究目的、填写方法,所有问卷均现场作答,立即回收。剔除标准:(1)同一条目选择2个及以上答案;(2)整份问卷有超过3个的未答条目;(3)整份问卷均选同一答案或答案呈规则状。本研究共发放问卷415份,回收有效问卷400份,问卷有效回收率为96.39%,从已调查的脑卒中患者中随机选取31例,间隔2周后再次填写中文版EQUA-S。

1.4.4 统计学处理 采用SPSS 21.0和AMOS 24.0进行数据分析。计数资料以例数和百分比描述,正态分布的计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 描述,非正态分布的计量资料以 $M(P_{25}, P_{75})$ 描述。项目分析:采用决断值法与相关系

数法。内容效度:采用量表内容效度指数(scale-content validity index, S-CVI)和条目内容效度指数(item-content validity index, I-CVI)评价。结构效度:170例患者(样本1)行探索性因子分析,另外230例患者(样本2)行验证性因子分析。效标关联效度:中文版EQUA-S量表评分及IPSS得分进行相关性分析。信度:采用Cronbach's  $\alpha$ 系数、重测信度和折半信度进行检验。检验标准 $\alpha=0.05$ 。

## 2 结果

2.1 专家及原作者函询结果 本研究发放函询问卷7份,有效回收率均为100%(>70%),权威系数为0.914( $\geq 0.8$ )。变异系数为0~0.220,提示均可接受。专家意见协调程度的肯德尔和谐系数(W)为0.219( $\chi^2=18.416, P<0.05$ )。综合专家与原作者意见及课题组的讨论结果,具体修改内容:(1)量表适用人群商榷。原作者表明,该量表已在成年人中得到验证,可用于特定人群,但均值和中位数可能发生变化,结果和信效度需验证。(2)量表分级翻译调整。原量表条目分级“1分”代表“从不正确”,“5分”代表“总是正确”,因量表评估的是患者内心平静程度,无对错之分,改为“1分”代表“从不符合”,“5分”代表“总是符合”。(3)量表条目翻译修改。根据翻译表述应准确恰当、通俗易懂的原则,对条目3、4、7、8、9的表述修改,如修改“惹毛”“有趣的”等,并调整语序、精练语句,未删除或新增条目。

2.2 调查对象的一般资料 400例脑卒中患者中,样本1的年龄33~88岁,平均(63.54±11.580)岁,男性占58.24%;以脑梗死为主,占90.00%;以轻度依赖为主,占64.12%。样本2的年龄24~89岁,平均(62.90±13.166)岁,男性占63.04%;以脑梗死为主,占91.74%;以轻度依赖为主,占75.65%。

2.3 项目分析结果 (1)决断值法:各条目决断值

7.716~15.053,均>3( $P<0.001$ )。(2)相关系数法:各条目与总分的相关系数0.481~0.649,均>0.3( $P<0.01$ )。上述结果表明,中文版EQUA-S各条目间具有良好的鉴别性且各条目均与平静相关,故保留所有条目进行后续信效度分析<sup>[17]</sup>。

2.4 效度分析结果 (1)内容效度:中文版EQUA-S的I-CVI为0.857~1.000, S-CVI/Ave为0.990。(2)结构效度:探索性因子分析显示, KMO=0.883, Bartlett's球形检验 $\chi^2$ 为1232.498( $P<0.001$ ),适合做因子分析。根据主成分分析法和碎石图结果共提取2个因子,累计方差贡献率为60.157%,各条目在相应因子上的载荷为0.624~0.825且不存在过大的交叉负荷,旋转后因子载荷矩阵,见表1。验证性因子分析结果显示,拟合指标良好,见表2。结构效度模型图,见图1。量表14个条目旋转后因子载荷矩阵及结构效度模型均与原量表吻合,故保留原量表的2个因子及所有条目行后续信效度分析。(3)效标关联效度:中文版EQUA-S量表的总分与校标IPSS的总分呈正相关,其相关系数 $r$ 为0.869( $P<0.001$ )。

表1 中文版EQUA-S量表各条目因子载荷( $n=170$ )

条 目	因子1	因子2
1.无论发生什么我都保持冷静和平静。	<b>0.745</b>	0.148
2.我很容易被意料之外的事件弄得心神不宁(R)。	<b>0.796</b>	0.162
3.我难以忍受不舒服的情绪(如抑郁、焦虑、疲劳等)(R)。	<b>0.711</b>	0.307
4.当有事情惹我生气时,我很容易被激怒(R)。	<b>0.781</b>	0.274
5.即使在压力和紧张的情况下,我也能保持冷静。	<b>0.763</b>	0.121
6.压力存在的情况下,我会情绪不安(R)。	<b>0.807</b>	0.141
7.面对日常生活中的困难时刻,保持冷静和平静对我来说很难(R)。	<b>0.761</b>	0.203
8.我觉得生活中的问题是暂时并可以解决的。	<b>0.649</b>	-0.271
9.当我打算做一些愉快的事情时,我脑子想的都是这件事(R)。	0.078	<b>0.783</b>
10.当我期待我真正喜欢的东西时,我会非常兴奋(R)。	0.134	<b>0.774</b>
11.当我真的喜欢某样东西时,我觉得我必须马上拥有它(R)。	0.328	<b>0.624</b>
12.当有好事发生在我身上时(例如,一个惊喜或一份礼物)我会非常兴奋(R)。	0.177	<b>0.786</b>
13.我常常希望延长那些令我感到特别快乐的时刻(R)。	0.053	<b>0.825</b>
14.当我正在做我喜欢做的事情时,我很难停下来(R)。	0.095	<b>0.665</b>

注:R为反向计分条目。

表2 中文版EQUA-S量表验证性因子分析模型拟合情况( $n=230$ )

项 目	$\chi^2/df$	RMSEA	AGFI	GFI	NFI	CFI	TLI
适配标准	<3.000	<0.080	>0.900	>0.900	>0.900	>0.900	>0.900
修正前测量值	2.585	0.083	0.848	0.890	0.786	0.854	0.826
修正后测量值	2.062	0.068	0.881	0.917	0.836	0.906	0.883

注: $\chi^2/df$ 为卡方自由度比;RMSEA为渐进残差均方和平方根(root mean square error of approximation);AGFI为调整后适配度指数(adjust goodness-of-fit index);GFI为拟合优度指数(goodness-of-fit index);NFI为基准化适配度指数(normed fit index);CFI为比较适配度指数(comparative fit index);TLI为Tucker-Lewis指数(Tucker-Lewis index)

2.5 信度检验 中文版EQUA-S量表总Cronbach's  $\alpha$ 系数为0.837,间隔2周的重测信度为0.739,折半信度为0.880。心境平衡和享乐独立分量表Cronbach's  $\alpha$ 系数分别为0.838和0.829;重测信度分别为0.865和0.723;折半信度分别为0.823和0.828。

## 3 讨论

3.1 中文版EQUA-S量表汉化流程与信效度的合

格性 专家的代表性较好,应答率>70%,提示其积极性高;专家权威系数>0.8,提示其权威程度高<sup>[18]</sup>;肯德尔和谐系数为0.219,提示专家意见的一致性高、协调性好<sup>[19]</sup>。在效度方面, S-CVI/Ave  $\geq 0.9$ , I-CVI  $\geq 0.78$ ,表明内容效度较好<sup>[20]</sup>。通过主成分分析法,提取2个公因子,累积方差贡献率为>50%,所有条目因子载荷量均>0.4,提示量表结构合

理<sup>[17]</sup>;展开验证性因子分析,添加 3 条协方差相关关系进行模型修正后各拟合指标均达到适配标准,提示其结构稳定性较好。量表得分及 IPSS 得分的相关系数 $>0.7$ ,提示量表具有良好的效标关联效度。在信度方面,量表的 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.837,折半信度为 0.880,重测信度为 0.739,表明该量表具有良好的内部一致性、内部稳定性和跨时间稳定性。

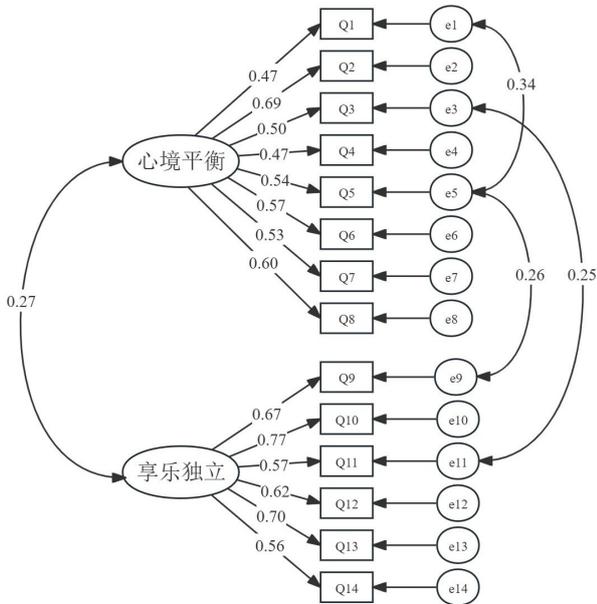


图 1 中文版 EQUA-S 量表验证性因子分析结构效度模型图

3.2 中文版双因素平静量表的实用性与局限性 脑卒中患者负性情绪突出,使用“平静”评估患者的情绪,不仅能筛选出内心情绪波动较多的患者为其提供心理护理,满足其精神需求,提升护理服务质量;还能减少焦虑、抑郁等负性词汇带来的刺激,营造安全舒适的院内氛围。此外,Hadash 等<sup>[3]</sup>提出的平静解耦模型表明,平静反映个体在面对欢乐和痛苦体验时内心的平静程度,但内心平静量表及平静心境量表均为单因素量表,本研究引入 EQUA-S,能有效检测患者情绪的低落与高涨,且更加全面。普适性量表在脑卒中患者中应用存在局限性,脑卒中患者在疾病康复过程中面临躯体功能障碍带来的自卑和内疚,身体好转时对未来生活的乐观和期待等特殊的愉快或痛苦体验<sup>[21]</sup>,需要更加细致和个性化的评估工具来捕捉和反映。此外,中文版 EQUA-S 量表的反向计分题比较多,需要量表使用者及时识别、注意数据转换并对其合理解释。

#### 4 小结

中文版 EQUA-S 量表包括心境平衡、享乐独立 2 个方面,评估全面且操作简单、科学有效。但由于

本研究对象仅在某所三级甲等医院采取便利抽样法产生,故量表的外推性有待研究。

#### 【参考文献】

- [1] SINGER T, DING S, DING S. Astroglia abnormalities in post-stroke mood disorders[J]. *Adv Neurobiol*, 2021, 26: 115-138.
- [2] 孙秋雪, 李英丽, 吕雨梅, 等. 脑卒中患者情绪障碍的流行状况及心理干预策略的研究进展[J]. *中国老年学杂志*, 2017, 37(24): 6259-6261.
- [3] HADASH Y, SEGEV N, TANAY G, et al. The decoupling model of equanimity: theory, measurement, and test in a mindfulness intervention[J]. *Mindfulness*, 2016, 7(5): 1214-1226.
- [4] CHAN C H Y, CHAN T H Y, LEUNG P P Y, et al. Rethinking well-being in terms of affliction and equanimity: development of a holistic well-being scale[J]. *J Ethn Cult Divers Soc Work*, 2014, 23(3-4): 289-308.
- [5] DOMINIC H. Equanimity and the attenuation of psychological distress[D]. Clayton Victoria: Monash University, 2017.
- [6] LEE Y C, LIN Y C, HUANG C L, et al. The construct and measurement of peace of mind[J]. *J Happiness Stud*, 2013, 14(2): 571-590.
- [7] 王诗茗, 张振铎, 刘兴华. 平静心境量表在大学生中的试测[J]. *中国心理卫生杂志*, 2016, 30(7): 543-547.
- [8] JUNEAU C, PELLERIN N, TRIVES E, et al. Reliability and validity of an equanimity questionnaire: the two-factor equanimity scale (EQUA-S) [J/OL]. [2024-01-05]. <https://peerj.com/articles/9405/>. DOI: 10.7717/peerj.9405.
- [9] BRISLIN R W. Comparative research methodology: cross-cultural studies[J]. *Int J Psychol*, 1976, 3(11): 215-229.
- [10] 中华医学会神经病学分会, 中华医学会神经病学分会脑血管病学组. 中国脑出血诊治指南(2019)[J]. *中华神经科杂志*, 2019, 52(12): 994-1005.
- [11] 中华医学会神经病学分会, 中华医学会神经病学分会脑血管病学组. 中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2018[J]. *中华神经科杂志*, 2018, 51(9): 666-682.
- [12] JARZEBSKA E. Validity of the Token test as a selective test in aphasia patients and in brain damaged patients without aphasia [J]. *Pol Merkur Lekarski*, 2007, 22(129): 196-199.
- [13] FOLSTEIN M F, FOLSTEIN S E, MCHUGH P R. "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician[J]. *J Psychiatr Res*, 1975, 12(3): 189-198.
- [14] SOUSA V D, ROJANASRIRAT W. Translation, adaptation and validation of instruments or scales for use in cross-cultural health care research: a clear and user-friendly guideline[J]. *J Eval Clin Pract*, 2011, 17(2): 268-274.
- [15] 吴明隆. 结构方程模型 AMOS 的操作与应用[M]. 重庆: 重庆大学出版社, 2010: 21.
- [16] 侯东哲, 张颖, 巫嘉陵, 等. 中文版 Barthel 指数的信度与效度研究 [J]. *临床荟萃*, 2012, 27(3): 219-221.
- [17] 吴明隆. 问卷统计分析实务 SPSS 操作与应用[M]. 重庆: 重庆大学出版社, 2010: 166-181.
- [18] 陈丽霞, 李红. 住院患儿跌倒风险评估量表的汉化及信效度检验 [J]. *解放军护理杂志*, 2019, 36(12): 5-7, 11.
- [19] 李洪兴, 罗庆, 张荣, 等. 肯德尔和谐系数 W 检验及程序实现[J]. *中国医院统计*, 2013, 20(3): 170-173.
- [20] 史静珍, 莫显昆, 孙振球. 量表编制中内容效度指数的应用[J]. *中南大学学报: 医学版*, 2012, 37(2): 49-52.
- [21] 郭张慧, 段煜, 屈简妮, 等. 脑卒中患者医院-家庭过渡期疾病体验质性研究的 Meta 整合[J]. *中华护理杂志*, 2024, 59(16): 2030-2036.

(本文编辑: 郁晓路)