

# 中医药知识产权客体主体研究

王 华, 胡 卿, 邓明峰

(安徽中医药大学人文学院, 合肥 230038)

**摘 要:** 在阐述中医药知识产权概念的基础上, 从中医药知识的特殊性、中医药知识产权客体的特殊性两方面分析了现有的知识产权制度不适宜于中医药的保护问题, 从中医药知识产权权利主体资格认定和中医药知识产权权利主体认定中的平等精神两个方面探讨了中医药知识产权权利主体认定问题, 以期待中医药知识产权能得到法律科学合理的保护。

**关键词:** 中医药; 知识产权; 客体; 主体

**中图分类号:** D923.4

**文献标识码:** A

**文章编号:** 1008-6021(2017)01-0019-06

中医药兼具着中国科学技术和传统文化的双重优势。近年来, 国际社会对中医药的关注度显著上升。2016 年中国外文局对外传播研究中心开展的第四次中国国家形象全球调查结果显示, 中医药被认为是最具有代表性的中国元素, 其被选择比例达到 50%。2016 年 12 月 6 日, 中国政府首次发表了 9 000 余字《中国的中医药》白皮书, 提出了中医药发展的宏伟愿景。《中华人民共和国中医药法》将于 2017 年 7 月 1 日起施行; 国家还出台了《中医药发展战略规划纲要(2016-2030)》《“健康中国 2030”规划纲要》等多项有关推动中医药振兴发展的法律和政策。这些举措体现了国家把中医药作为国家战略的高度以及推动中医药振兴发展的决心。可以预见, 中医药产业将会成为国民经济与社会发展中具有独特优势和广阔市场前景的战略性产业。

在我国全面推进依法治国的时代, 中医药知识产权的法律保护是中医药振兴发展的应有力量。法律保护的前提是必须要清楚中医药知识产权法律关系的构成, 这是实现中医药知识产权法律保护的基本理论。法律关系的构成由主体、客体和内容构成。相较于中医药知识产权的客体即保护范围, 已经有很多文章予以研究和探讨, 关于主体的研究不是很多。中医药是中国的原创科学和代表文化, 不仅有

绵延不断的数千年的原创、积淀与贡献, 而且还必将永续地服务于人类的健康正是因为中医药知识本身的特殊性, 所以, 无论是从国家利益、民族利益, 还是具体的企业事业单位和自然人个体的利益来说, 研究中医药知识产权的主体问题重要而有意义。本文将从中医药、中医药知识产权的概念切入, 分析中医药知识产权的特殊性, 明确中医药知识产权的客体范围, 然后追寻客体应当归属的产权主体认定, 以期达到清楚认识中医药知识产权权利主体和客体的目的。

## 一、中医药知识产权的概念探讨

### (一) 中医药含义

中国幅员辽阔, 源远流长, 多民族聚居, 文化灿烂, 孕育了人类历史上辉煌先进的文明, 创造出无数的智慧瑰宝。瑰宝之一, 便是服务于人类健康的中国特有之医药及其文化。据于此, 广义上说, 中国特有之医药应包括传统中医药、民间医药和民族医药<sup>[1]</sup>。

所谓传统中医药, 是由于在这片广袤的土地上, 汉民族历史悠久, 人口众多, 在维护健康和与疾病抗争中, 发明了汤药、针灸等疗法, 并形成理论体系, 不断前进, 历经数千年, 终形成传统, 故汉民族的“传统医药”被视为“中国之医药”的代表, 习称“中

收稿日期: 2016-12-16

基金项目: 安徽省高校人文社会科学研究重点项目“中医药知识产权法律保护研究”(项目编号: SK2016A0520)。

作者简介: 王 华(1971-), 女, 安徽合肥人, 副教授, 硕士。研究方向: 知识产权、经济法。

医药”，其包括传统中医和传统中药两个方面。“传统中医”是指以《内经》为理论渊藪，以《伤寒论》确立的辨证论治原则指导临床，运用天然药和针灸、推拿等中国特有的医疗手段治病的医疗技术，具有经典理论性、辨证论治性和地域普遍性的特征。“传统中药”是指记载于中药典籍，以传统中医理论阐释药理并指导临床使用，加工炮制规范，历代不断予以增补的天然药及基本不改变其理化属性的简单加工品，至今仍广泛使用的天然药及其简单加工品。可见，“中医中药不分家”。

所谓民间医药（也叫草医药），是指相对于官方的、正式的为人们普遍认可的具有理论体系性的传统医药来说，它却散落于民间，是人们根据经验的探索来维护健康和与疾病抗争的智慧个性化体现，具有非经典理论性、辨病施治性和地方性特点。就药来说，民间药（草药）是传统中药的初级形式，传统中药是民间药（草药）的提高阶段。

所谓民族医药，是指除汉族以外的各少数民族医药学。根据其有无本民族的医药学理论，可分为：类传统中医药型（如“藏医药”“蒙医药”），类民间医药型（如苗族、畲族、鄂伦春族），还有中间型的，即是说有一些少数民族正在整理、总结本民族的医药实践经验，而使之上升为理论。

有鉴于此，“中医药”是传统中医药、民间医药和民族医药的总和。事实上，在华夏文明历史的长河中，传统中医药、民间医药、民族医药这三者共同相互影响与渗透，服务于人们的健康和抗御疾病的需要，三者之间有特殊的渊源、亲缘关系，不能做严格意义上的区分。

## （二）中医药知识产权概念探讨

基于对智力创造的尊重与激励，知识产权的法律制度设计源自于西方资本主义商品经济的发展。相对于有形的物质性财产权利来说，知识产权的特性表现为：首先，它是一种无形的非物质性的专有权利，因为它的客体是存在于人们大脑之中的“知识”，没有形体，人们感知知识的存在是通过其外化于一定的物质载体之上来实现的。其次，它的具体权利获得方式一般是原创加机关授权。再次，该权利的效力具有时空性，即是说，该权利仅在法律规定的期限内受到保护，逾期则进入公知领域不受专有权保护了，同时，它只在其依法产生的地域有效（虽然现在有知识产权国际保护制度对该权利地域性

有突破，但并未打破地域性限制）。最后，它具备可复制性，即并非是一物一主。

基于知识产权的特性，关于它的概念主要有列举式和定义式两种表达方法（但是这二者都有其局限性）。学界常用的定义式表达是，“知识产权是基于创造性智力成果和工商业标记依法产生的权利的统称”。<sup>[2]</sup>

用列举式表述知识产权概念的代表是两个重要国际公约：根据 1967 年 7 月 14 日在斯德哥尔摩签订，1979 年 10 月 2 日修正的《建立世界知识产权组织公约》第 2 条定义第 8 款“知识产权”包括有关下列项目的权利：（1）文学、艺术和科学作品；（2）表演艺术家的表演以及唱片和广播节目；（3）人类一切活动领域内的发明；（4）科学发现；（5）工业品外观设计；（6）商标、服务标记以及商业名称和标志；（7）制止不正当竞争；（8）以及在工业、科学、文学或艺术领域内由于智力活动而产生的一切其他权利。随着时代和贸易的发展，1994 年，作为《建立世界贸易组织协定》的构成部分《与贸易有关的知识产权协议》（简称 Trips）中对知识产权的范围作了进一步明确的界定。Trips 协议第一部分总条款与基本原则之第一条成员义务的性质与范围中规定：“对于本协议，‘知识产权’术语，系指第二部分第一至第七节中所包括的所有类别的知识产权”，这就是：（1）版权与有关权；（2）商标；（3）地理标志；（4）工业品外观设计；（5）专利；（6）集成电路布图设计（拓扑图）；（7）未披露过的信息的保护。由这两份权威性的国际文件对知识产权具体客体的范围界定，我们可以看出中医药知识产权客体有著作权（即版权）、专利权、商标权、地理标志权、外观设计权、商业秘密权等。

有鉴于上，中医药知识产权的定义式表达能否是：基于创造性智力成果和工商业标记依法产生的中国特有之医药知识产权的统称。这值得商榷，因为中医药本身具有传统性和地域性特征，这个概念本身的外延忽略了中医药知识的外延。

如果用列举式表述中医药知识产权概念，则中医药知识产权最起码包括（1）专利；（2）商标；（3）著作权；（4）商业秘密；（5）中药品种；（6）植物新品种；（7）地理标志等。同样的，这样的列举也忽略了中医药作为传统知识的特殊性和中医药本身的特性的特点。

因此，中医药与知识产权之间的关联应当尊重基于原创性的事实本身和协调考量国家利益、民族

利益、企业事业单位利益和自然人利益的平衡, 这样才能符合法律制度追求公平正义的价值理念。

## 二、中医药知识产权的特殊性及客体分析

中医药是中华民族原创的医学科学及文化。以现代知识产权的视角看, 中医药是一个复杂的统一体: 它既是重要的文化和生物遗产, 又是医学和商业资源。现代的知识产权法律制度设计在很大程度上低估和漠视了中医药的传统性, 以至于中医药行业和中医药文化面临巨大的危险, 所以要探索一条文化保护和商业成功并举的合理途径。

### (一) 中医药知识的特殊性

#### 1. 中医药知识是传统知识

传统知识是“一种一连串知识、实践和信仰的累积复合体。透过当地人的适应性过程发展而来, 并藉由文化的传承跨代相传, 是关于生命体(包括人类)彼此间及生物与环境间的关系”<sup>[3]</sup>。根据《生物多样性公约》第8条j项和第18条第4款的规定, 传统知识包括“土著和地方社区体现传统生活方式的知识、创新和实践”以及“本土技术和传统技术”。由此, 一般认为传统知识包括内容:(1)关于动植物及其特性的知识;(2)关于矿物、土壤及其特征的知识;(3)关于有机物与无机物化合的知识;(4)工艺和技术;(5)促进个体卫生和福利的方法;(6)促进集体卫生和福利的方法;(7)艺术表达。传统知识具备的特征:(1)传统知识通常都是集体性的知识。(2)传统知识大多以世代口耳相传的方式传袭下来, 表现形式丰富多样;在有文字传统的社会,有一部分传统知识得到了系统的整理和编撰。(3)集体性和表现形式多样性,使得准确确定传统知识的所有人乃至传统知识与各个社会群体之间的关系相当困难。(4)传统知识是一个动态过程,它在社会群体应对新的挑战 and 困难的过程中不断演进。

因此, 中医药知识是传统知识, 是传统医药。根据世界卫生组织的解释, “传统医药”是指“基于不同文化背景的土著理论、信仰与经验形成的, 不论是否解释清楚, 旨在维系健康, 并用于防治、诊断、改善或治疗机体与心理疾病的一套知识、技能与做法。在某些国家, 补充医药、变通医药、非常规医药等术语往往与传统医药交替使用”<sup>[4]</sup>。那么, 中国的传统中医药、民间医药、民族医药完全符合这个界定。

可是现实中, 在世界各地与传统知识有关的生

物盗版现象并不鲜见。所谓生物盗版(biopiracy), 加拿大非政府组织 ETC 集团界定为: “个人或机构将农耕或土著社区的知识和基因资源据为己有, 并试图取得对这些资源和知识独占、垄断的控制(通常是专利权或植物品种权)。”面对生物盗版, 我们需要思考: 在现代技术和产品的发展过程中, 传统知识转化成了巨大的商业利益, 这种利益是否应当为传统知识的创造者和持有者所分享? 应当如何分享? 如果不对源自传统中医药知识的药物发现和药品制造工艺予以知识产权制度的重新思考, 那么如何保障受制约的企业有足够的动力继续研发传统中医药, 以及使传统医药的真实价值得到尊重和认可, 国家利益、民族利益、企事业单位利益和自然人利益不流失。

#### 2. 中医药自身特性不适宜现行的科学标准

中医药理论尽管揭示了不少客观规律, 解释了许多医药现象, 很有指导意义, 但却很难用现行的科学理论标准做出评价, 也很难直接地进行相关的证实或“证伪”研究, 在传播和接受上还存在难度。可是正因为如此, 中医药才显得不同和有特色, 背后潜伏着发展的契机, 是科学史上的一枝奇葩。所以, 由于东西方文化背景、中西医理论体系的差异, 由西方建构的知识产权制度及国际通行标准, 不适宜中医药。中医药很难建立起一套既符合中药特色又符合国际规则的质量检测方法和质量控制体系。中医药本身的特殊性, 在一定程度上不能完全按照西药保护体制进行保护。相较于西药, 中医药专利品的侵权事实认定困难、专利公开不利于对中医药专利持有人保护、专利的“三性”审查对中医药是“高门槛”等。<sup>[5]</sup>

### (二) 中医药知识产权客体的特殊性

中医药作为传统知识的个性化特征和其自身特性, 导致其在现有的知识产权制度框架中不仅得不到有效保护, 而且被堂而皇之地侵犯, 致使我们的国家利益、民族利益、企事业单位利益和个体利益受损。国家知识产权局专利局医药生物发明审查部相关负责人介绍, 以日本为例, 其210个汉方药剂的处方都来自中国。据世界卫生组织统计, 目前, 全世界约有40亿人用中草药治病, 国际中药年销售额为160亿美元。在这块“大蛋糕”面前, 日本分得80%, 韩国分得10%, 印度、新加坡等国分得7%, 而作为“中药鼻祖”的中国仅有3%。<sup>[6]</sup>



究其原因,虽然有我国中医药知识产权保护意识淡漠的原因,但是国际知识产权法律框架中未能包容中医药特殊性是重要因素。

本质上看,西方构建的知识产权制度包括知识产权的国际公约,是在维护发达国家的利益。所以,现有知识产权制度的公平性和合理性受到了来自发展中国家的普遍质疑。例如,发达国家法国为了维护葡萄酒(香槟和干邑)作为珍贵的国家经济文化遗产和作为国际贸易谈判的筹码、竞争的手段,甚至让其代表国家的形象,发明了原产地域保护制度(该制度主要由三个要素构成:独特的自然地理条件、独特的加工制作方法和独特的法律制度安排),并且把该制度写到了 Trips 协议第二部分第三节地理标识当中,如第 23 条关于对葡萄酒和烈酒地理标识的附加保护的条款内容<sup>①</sup>。可见,法国将关于葡萄酒的知识产权保护由原来的国家地域性通过国际条约的方式上升到国际性的保护地位。那么,同样具有原创和地域个性化特点的中医药为何就不能有此待遇呢?

知识产权的客体是指基于对知识产权的对象的控制、利用和支配行为而产生的利益关系或称社会关系,它是法律所保护的内容。<sup>[26]</sup> 中医药的特殊性决定了其知识产权客体范围的特殊性。其客体范围可以分为两大类,一类是中医药传统知识的权利客体。有学者已经总结出中医药传统知识保护的客体构成要件:与中医药理论体系相一致、具有明显的地域性特征、具有相对明晰的传承人。因此中医药传统知识客体具体的保护范围有理论知识、技术知识、中药材物种资源和基因资源、中医药特有的标记和符号等。<sup>[7]</sup> 另一类则是中医药现代化进程中体现出来的知识产权客体范围,具体有专利、商标、著作权、商业秘密、中药品种、植物新品种、地理标志等。

### 三、中医药知识产权权利主体分析

法律关系主体,即参与法律关系的当事人,是权利的享有者和义务的履行者,分为权利主体和义务主体。这里讨论权利主体。明确权利主体,客体才能有归宿点,产权的价值和意义才能得以体现。而知识产权作为一种私权,因其本身的特性,与传统的物质性产权有很大的不同,从而也决定了获得产权主体资格的特殊性问题。

#### (一) 中医药知识产权权利主体资格认定

权利主体,即是各类知识产权的所有人。民法

意义的主体——“人”,是指自然人、法人、非法人组织和国家。那么,谁是中医药知识产权的权利主体,权利主体的资格应当如何确定?回答了这些问题,就明确了法律保护的受益者身份及权利,以尊重和激励当事人。

#### 1. 主体范围

文献资料显示中医药知识的最早创造者是传说中的人物,如《黄帝内经》的作者是黄帝,“神农尝百草”显示神农是药物知识的来源,后人总结出他们是一个历史时期最具代表性人物的浓缩。秦汉以降,中医药知识的产生与传承变得脉络清晰。在这样一个悠久渐进、绵延相传的过程中,个体的创造或创新活动是先后影响、相互牵连的,数千年来,演绎成公知领域的集体性知识,并大多经图书文献等传承物记载下来。因而总体地看,中医药知识是中华民族的一种群体的、连续性的交叉融合创造活动结晶。

诚然,从国际法主体意义上来说,界定国家是中医药知识的权利主体,毋庸置疑。但是,知识首先一定是特定人创造出来并加以相传的,知识产权本质上是私权利,所以这并不排斥特定集体和个体对特定中医药知识的所有权。

(1) 宏观上归国家所有的中医药知识产权,原则上,其中的汉医药知识归汉族集体所有,民间医药知识归民间主体所有,民族医药知识归各民族集体所有。

(2) 基于(1),可以认可部分知识经各相关民族代表机构授权后由一些法人、非法人组织或自然人等持有、使用。

(3) 法人、非法人组织或自然人等根据中医药知识的指引并借助现代科学技术而创造出的新的知识,创造者可依据现行知识产权制度获得一定时期的专有使用,但必须按照有关规定占有、使用,专有期后该新创造的知识则归入中医药公有的知识领

① Trips 协议第 23 条: 1. 每一成员应为利害关系方提供法律手段,以防止将识别葡萄酒的地理标识用于并非来源于所涉地理标识所标明地方的葡萄酒,或防止将识别烈酒的地理标识用于并非来源于所涉地理标识所标明地方的烈酒,即使对货物的真实原产地已标明,或该地理标识用于翻译中,或附有“种类”“类型”“特色”“仿制”或类似表达方式。2. 对于一葡萄酒商标包含识别葡萄酒的地理标识或由此种标识构成,或如果一烈酒商标包含识别烈酒的地理标识或由此种标识构成,一成员应在其立法允许的情况下依职权或在一利害关系方请求下,对不具备此来源的此类葡萄酒或烈酒,拒绝该商标注册或宣布注册无效。

域中。

## 2. 主体资格获得方式

中医药知识产权主体资格获得的方式有原始取得和继受取得两种, 但是相对于物质性财产权利取得, 有其特殊性。

(1) 原始取得是指财产权的第一次产生或者不依靠原所有人的权利而取得财产权, 有生产、孳息、先占等方式, 除不动产及个别动产外, 原始取得主体的身份无须国家机关的特别授权。但是, 知识产权的原始取得则不同, 其权利产生的法律事实包括两个方面, 即创造者的创造性行为和国家机关的授权性行为。创作行为或发明创造行为属于事实行为, 任何人都可以通过自己的智力劳动取得知识产品创造者的身份。但是在该权利原始取得中, 国家机关的授权行为是权利主体资格最终得以确认的必经程序, 即登记审核取得制。这种授权行为实际上是一项行政法律行为。由于知识产品的非物质性使得他人容易不正当地复制利用或搭便车, 所以必须依靠国家法律赋予的公权力特别保护, 即通过主管机关审查批准后授予专有权或专用权。

(2) 继受取得区别于原始取得在于: 根据知识产品的原所有人的意思把原所有人的权利通过权利移转方式给接受人。物质性财产所有权制度奉行一物一权主义原则, 即不能在同一个物件上设立两个或数个内容相同的所有权。一方让渡了权利, 即丧失了权利主体资格; 另一方继受了权利, 即成为新的财产所有权主人。然而, 在知识产权领域, 继受取得使得同一知识产品之上拥有若干权利主体的情形普遍存在。当然发生继受取得的权利只能是其中的财产权, 专属于创造者的人身权利不能继受。这样, 同一知识产品所产生的人身权利和财产权就会分离, 为不同主体所分享。此外, 某类知识产权可以不完全转让, 继受主体只能在约定的财产权项上享有利益, 即财产权的诸项权能为不同主体所分享。当然, 由于知识产权的标的是非物质形态的精神产物, 所以在一定时空条件下可以完全权利的形式来利用, 包括原始主体自己使用与授权继受主体共同使用, 尽管这个授权继受主体可能在国外的地域范围内。

由于知识产权的社会性和传播性, 所以继受取得比原始取得更有意义。因为并非每一个知识产品的创造者都是对知识产品的直接支配, 一件作品或

发明由创造者本人进行各种形式的使用几乎不可能, 也不必要, 并且如果这样, 也是产生社会资源的巨大浪费。所以, 知识产品所有人往往要借助他人的意思和行为来实现自己的利益。这是知识产权制度予以认可及鼓励的。

民事主体依国籍情况可以分为本国人和外国人。实践中和国际公约有规定, 知识产权制度主要采取有条件的国民待遇原则, 外国人可以与本国人人享有同等的权利, 在权利的范围和内容上不加限制。国民待遇原则打破了知识产权地域性效力的限制, 使一国的权利人在其他国家也得到保护, 具有积极的意义。

## (二) 中医药知识产权权利主体认定中的平等精神

知识产权虽是私法, 但由于它的非物质性和社会性的特点使得它遵循的平等原则表现出自身的法律品性, 体现为对当事人利益的合理协调。

首先, 平等是主体从事创造性活动的自由选择, 创造者的权利机会均等, 这符合民法奉行的形式上或程序意义上的平等观, 至于人们从事创造活动的实质结果如何, 那要因人的天赋、才能、机遇而有所差异。知识产权的原始取得主要来源于主体的创造性行为。而创造性行为属于事实行为, 不受民事法律行为能力的限制。只要主体以自己的创造性行为完成知识产权对象(作品、发明、商标等), 就能依法取得权利(著作权、专利权、商标权等)。

其次, 知识产权制度中的平等精神还体现为对当事人利益的协调, 是对社会精神财富的合理分享。知识产权制度的历史发展, 经历了从单一权利主体扩充为多元权利主体的过程。<sup>[8]</sup>在中医药知识领域, 以促进科学、文化传播与利用为目标, 在保护创造者权利的前提下应权衡公益与私权的关系, 以协调各方主体的权利、义务。因为知识产品的社会性和非物质性特征, 使得多数主体利用这种智力性成果成为可能。比如在中药专利权领域, 由于存在着专有使用、法定许可使用、强制许可使用或自由使用等制度, 因而出现两个或两个以上的主体对同一发明创造分别使用而享有利益的情形。所以, 中医药知识产权制度设定国家、民族、企事业单位法人、自然人等多重主体, 并规定他们对中医药权益的分享, 体现了保障和促进精神资源社会分配的实质公平正义。

中医药作为原创的科学技术和传统文化的代

表, 国家给予高度重视。中医药振兴发展需要中医药知识产权的法律保护。当前我国综合实力显示出我国在国际舞台有一定的话语权, 我们需要以国际和国内的视野来制订和完善各种保护中医药知识产权的法律、法规, 为此需要科学系统的中医药知识

产权保护的理论研究成果, 为知识产权保护的立法和司法服务提供有力的支撑依据。笔者不揣浅陋, 在前辈们的相关成果启示下, 以中医药知识本身的特殊性为视角, 对中医药知识产权法律关系的客体和主体作了思考和研究, 以引各界人士对此话题的重视。

参考文献:

- [1] 李佛基. 中医中药概念探析[J]. 安徽中医临床杂志, 1999, 11(5): 346.
- [2] 刘春田. 知识产权法[M]. 北京: 高等教育出版社, 2003: 5.
- [3] 菲克雷特·柏克斯. 神圣生态学: 传统生态知识和资源管理[M]. Taylor&Francis出版社, 1998: 8.
- [4] 唐广良. 遗传资源、传统知识及民间文学艺术表达国际保护概述[J]. 知识产权文丛, 2000(8): 11.
- [5] 古津贤. 中医药知识产权保护[M]. 天津: 天津人民出版社, 2007: 84.
- [6] 医药观察家网. 900多种中草药项目成外国专利国际市场中国仅占3%[EB/OL]. (2014-10-13)[2016-11-30]. [http://weibo.com/yygcjw?is\\_hot=1](http://weibo.com/yygcjw?is_hot=1).
- [7] 宋晓亭. 中医药传统知识的法律保护[M]. 北京: 知识产权出版社, 2009: 71-79.
- [8] 吴汉东. 知识产权总论[M]. 第三版. 北京: 中国人民大学出版社, 2013: 37.

## Research on the Object and Subject of Intellectual Property of Chinese Medicine

WANG Hua, HU Qing, DENG Ming-feng

(School of Humanities, Anhui University of Chinese Medicine, Hefei 230038, China)

**Abstract :** The paper illustrates the concept of intellectual property of Chinese medicine, and then it analyzes the existing intellectual property system, which isn't suitable for the protection of Chinese medicine, from the perspectives of the particularity of the medical knowledge and object of intellectual property of Chinese medicine. Besides, this paper also discusses the problem of the rights subject identification of the intellectual property of Chinese medicine from the two aspects : i.e. the subject qualification and the equality spirit, thus the intellectual property of Chinese medicine is expected to be protected by law scientifically and reasonably.

**Key words :** Chinese medicine; intellectual property; object; subject

[责任编辑 叶甲生]