

# 对病证结合临床与基础的一些探讨

刘 琳 张云云

**摘要** 病证结合是中西医学的一个结合点,笔者在整理近 10 年国内相关文献基础上,从病证结合的形成,病证结合在诊断、治疗、疗效评价、以及动物模型研制方面的应用进行初步探讨,并对其未来予以展望。

**关键词** 病;证;病证结合;疗效评价;动物模型

Some Discussions on the Combination of Disease Identification and Syndrome Typing LIU Lin and ZHANG Yun-yun Department of Neurology, Yueyang Hospital of Integrative Chinese and Western Medicine, Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai (200437)

**ABSTRACT** The combination of disease identification and syndrome typing is a conceptual combination of modern medicine and Chinese medicine. Authors reviewed related domestic literatures in recent 10 years, and preliminarily explored combination of disease identification and syndrome typing from its formation and its application in diagnosis, treatment, therapeutic efficacy evaluation. Authors also looked into its future.

**KEYWORDS** disease; syndrome of Chinese medicine; combination of disease identification and syndrome typing; therapeutic efficacy evaluation; animal model

病证结合是辨病与辨证相结合的一种医疗模式,在中西医结合医学的发展中,将现代医学的辨病和中医的辨证相结合的病证结合模式,具有中西医优势互补的特点。病证结合如今成为结合医学的重要切入点,在临床诊断、治疗、疗效评价以及临床和基础研究中受到一定关注。

## 1 对“病”与“证”的认识

### 1.1 对“病”的认识

中医学的“病”是由一组具有临床特征的症状构成,并各自有不同的演变规律<sup>[1]</sup>。倪淑芳等<sup>[2]</sup>认为中医学的病是对疾病全过程的特点与规律的概括,它主要根据患者的主症、体征结合发病原因来确定,是宏观与整体的认识;而现代医学的“病”是指机体在一定条件下,由病因与机体相互作用而产生的一个损伤与抗损伤斗争的有规律过程,表现为体内一系列功能、代

谢和形态的改变,临床出现许多不同的症状与体征。现代医学“病”的诊断与鉴别除了参考患者的症状、体征外,还借助实验室检查、超声、影像学等手段作为辅助,从微观角度认识疾病病因、发病机制、病理特点等。中医学和现代医学认识病的着重点在于前者通过“宏观”揭示“本质”,后者通过“微观”揭示“本质”。现代医学检查所得的“病”的证据多于中医传统四诊所能得到的资料<sup>[3]</sup>,故而在疾病的诊断上现代医学有中医学不可替代的优势。

### 1.2 对“证”的认识

“证”作为具有中医学特色的一个基础概念,是对疾病发展过程中某一阶段的病因、病位、性质、邪正关系的概括,体现疾病阶段性的病情变化。证候的基础和前提是运用四诊收集到的症状、体征、舌脉等信息<sup>[4]</sup>。

### 1.3 中医学“病”与“证”的关系

中医“病”与“证”的共同点在于两者都是基于望闻问切四诊基础上获取的信息,对疾病特点进行概括,包括病因病机、临床表现等。不同点体现在两者是对疾病的不同过程进行概括,病是对疾病全过程的概括,而证是对疾病阶段性的概括,即在“病”全过程的不同阶段可有不同的证;另外,病和证对疾病描述的侧重点不同,某一个“证”是对某一病因病机而形成一系列“症”的描述,“病”则是对所有病因病机而形成全部

基金项目:国家中医药管理局(中西医结合临床)重点学科建设项目,上海市中医药事业发展三年行动计划(重大研究)(No. ZYS-NXD-CC-ZDYJ049);上海市高级中西医结合人才培养项目资助项目(No. ZYSNXD012-RC-ZXY015)

作者单位:上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院神经内科(上海 200437)

通讯作者:张云云, Tel: 18930569983, E-mail: zhangyyun@hotmail.com

DOI: 10. 7661/CJIM. 2016. 08. 0994

“症”的描述。故病和证并非一一对应,可以呈交叉关系,即一个病的同一阶段可有几个证,一个证可见于数个病。病和证的联系在于两者通过“症”相关联<sup>[4]</sup>，“症”既是辨病的依据,又是辨证的依据;“证”反映了“病”某一阶段的特点。

## 2 病证结合

### 2.1 中医学病证结合

张仲景的《伤寒杂病论》以“辨某某病脉证并治”为篇名,以病为纲、以证为目、病脉证并重,创立了“病下系证,证下列方,方随证出,随证治之”的诊疗思想,奠定了中医学病证结合辨证论治的理论基础,当时的病证结合是中医辨病治疗和辨证治疗的结合。明清时期,随着西方医学的引入,中西结合的思想开始萌芽。唐容川、张锡纯等人主张中西融合、“衷中参西”,以中医学作为疾病诊疗的基础理论,引入现代医学“病”的概念,取现代医学之长,补中医之短,对传统病证结合的概念和内容进行了扩充与发展。唐容川尝试将中医、现代医学的部分理论互相解释,用现代医学解剖图对六腑的解剖位置和功能进行说明<sup>[5]</sup>,张锡纯在其基础上提出三焦即现代医学中的泌尿系统,并尝试基于病证结合的中西药物结合治疗<sup>[6]</sup>。

### 2.2 现代病证结合

现代意义上的病证结合,出现于 20 世纪 70 年代,是指现代医学辨病与中医辨证的结合,即先以现代医学理论明确疾病,再运用中医学概括当下患者的疾病证型<sup>[3]</sup>。这种病证结合的医疗模式在中西医结合医师的临床实践中普遍存在。临床一般思路是:(1)明确现代医学疾病;(2)找到现代医学疾病相对应的中医病名;(3)根据中医病名的辨证分型,明确证型;(4)针对现代医学“病”的治疗与针对中医“证”的辨证治疗相结合。实际上这种现代“病证结合”也包含了中医病证结合。

### 2.3 病证结合的意义

病证结合是将疾病概念体系与证候概念体系相结合,从不同层面多维地展现疾病的发生发展规律,从而更好地指导疾病防治<sup>[7]</sup>。它包含了传统的中医病证结合与现代病证结合两种模式。与传统中医病证结合相比,现代病证结合运用西医、中医两种不同的理论体系,涵盖了从中医病因、发病机制、病理学到中西医诊断和治疗的全部内容<sup>[8]</sup>,更有助于清楚认识疾病的本源和特点,利于疾病的防治。鉴于目前医疗安全和中医学现代化发展的需要,现代医学辨病与中医辨证相结合的现代病证结合模式以其科学性、可操作性等特点被临床工作者广泛接受<sup>[3]</sup>。

## 3 现代病证结合的应用

### 3.1 病证结合在临床诊断和治疗中的应用

病证结合的初衷是为了更好地诊断和治疗,王阶等<sup>[9]</sup>认为病证结合在现代临床的应用主要表现在 7 个方面:(1)病证结合,双重诊断:临床上西医辨病与中医辨证相结合,可弥补中医辨病辨证直观化、表面化的缺陷;(2)辨病为主,辨证为辅:即抓住疾病的主要矛盾,在此基础上辅以辨证加减用药;(3)辨证为主,辨病为辅:在辨证的基础上考虑疾病特点加辨病的药物;(4)无证可辨,根据现代医学的理化检查辨别:适用于没有临床症状和体征,仅有检查结果异常者;(5)理化检查无异常,根据症状辨别:该类患者临床症状明显,而疾病诊断不明确;(6)舍病从证,舍证从病:基于辨病论治或辨证论治的原则,所给予的治疗收效不理想的情况下,可转换角度,以证或病为主要矛盾调整治疗方案;(7)综合治疗,中西药合用:一些现代医学诊断明确的疾病,如冠心病、高血压病、糖尿病等,在服用西药对症治疗时,配合中医辨证治疗,疗效比单纯用西药或单纯用中药更佳。

尽管临床上病证结合有多种表现形式,但病证结合的诊断和治疗理念从现代医学和中医的双重视角,更加明晰了疾病的病因、发病机制和病理生理,为疾病治疗方案的制定提供了清晰的脉络,并很可能带来临床疗效的提高。

奚九一教授应用“病证结合论治模式”诊治脉管病,以脉管病基本病机演变过程为纲,以每一时期不同证型为目,辨病辨证结合,将脉管病的病理变化过程清晰化,增强临床诊疗能力<sup>[10]</sup>。例如他将肢体动脉粥样硬化的病因归结于痰湿,血栓闭塞性脉管炎则归于湿热,治疗上辨病分期,以清热、祛湿、化痰、软坚药物贯穿始终,实证以清利为主,虚证以补养为主。张艳等<sup>[11]</sup>建立的脑梗死病证结合诊疗方案,包括针对“病”的西药基础治疗和早期康复、针对“证”的中药辨证论治、中医外治(醒脑开窍针配合子午流注开穴法、瑶医神火灸疗法等),发现该方案可有效减低脑梗死的致残率,提高患者神经功能的恢复,且无明显毒副反应。张玲等<sup>[12]</sup>以病证结合模式,建立了中晚期原发性肺癌痰证量化判别要点,具有较好的临床实用性。

### 3.2 病证结合在临床疗效评价中的应用

传统的中医学临床疗效评价侧重在症状、体征的改善或消失,主要是评价“证”所包括的“症”的改善;之后,由于此类评价与现代医学“病”的疗效评价不一致,且主观性较强、缺乏统一标准,进而参照现代医学

的疗效评价。现代医学疗效评价侧重于疾病客观理化指标的改善、特别是患病脏器功能的恢复,可以更好地评价“病”的改善程度。但病证结合治疗或辨证治疗,仅有现代医学的疗效评价,并不能反映“证”的改善,对治疗的评价是不全面的。因而,目前的中医临床疗效的评价更重视病证结合模式,将现代医学治病的疗效评价与中医治证的疗效评价相结合,即针对“病”的公认的现代医学疗效评定标准和将构成证候的若干指标的变化作为“证”的评定标准<sup>[8]</sup>。由此看出,病证结合思想渗透到中医药临床疗效的评价体系。

遵循此原则,已有学者们尝试采用广义偏线性模型<sup>[13]</sup>、结构方程模型<sup>[14]</sup>、德尔菲法<sup>[15]</sup>、模糊数学法<sup>[16]</sup>、数据挖掘法<sup>[17]</sup>等不同的评价方法对中医病证结合疗效评价进行研究。马斌等<sup>[18]</sup>认为脑卒中的结局评价应遵循病证结合的临床评价模式,建立包括能反映相应时点脑卒中证候特点的中医证候要素评价量表和能反应脑卒中 3 个水平(身体水平、活动水平、参与水平)内容的现代医学评价量表,以全面反应脑卒中的患者“多维界面”的特征。

### 3.3 病证结合动物模型的研究

病证结合动物模型是指通过临床调查研究、选择有密切联系的疾病和证候,即寻找两者在临床的结合点,分别或同时复制两者特征,用于观察研究的模型动物<sup>[19]</sup>。

中医证型动物模型的研制始于 20 世纪 60 年代,以阳虚动物模型的建立为标志。中医证型动物模型制备方法主要有模拟中医传统病因和采用现代医学病因病理制备这两种。前者是将传统中医病因加诸实验动物,获得与之相应的证候动物模型,如将大鼠置于冰水造成寒凝血瘀模型。现代医学病因病理制备法则是在特定的化学、生物、机械和物理的致病因素作用下,复制具备中医“证型”的动物模型。由于存在传统病因的选择与使用难以规范统一、单独运用现代医学病因病理是否能反映中医的证候尚不可知等问题,中医证型动物模型无法与中医证候完全对应,难以用于中医理论的研究、辨证论治的比较与疗效评估等,阻碍了中医学理论探索与临床运用。

病证结合动物模型以疾病模型为基础,将疾病与证候结合,使很多“证”的不确定因素由于“病”的限制变得更加清晰,更符合临床实际,更能精确地阐明中医证候的本质<sup>[19]</sup>。因而,这类动物模型的构建便成为中医学研究的大势所趋<sup>[19]</sup>。病证结合动物模型的常用制作方法包括:(1)先构建疾病动物模型,在此基础上再施以中医病因造成相应的证候;(2)在

中医病因造成中医相应的证候动物模型基础上构建疾病模型<sup>[20]</sup>。

为保证制备的病证结合动物模型与临床一致,有研究者提出了中医动物模型评价依据:(1)症状:即模型动物身上出现的症状和体征应与人类疾病近似;(2)模拟病因:即模拟中医病因造模时,要求做到既符合多因素又符合自然致病原则;采用现代医学致病因素则需使制备的模型的临床症状和实验检测结果与研究证候相近;(3)客观指标:是指在中医学理论指导下建立与证相关的各项实验室检查指标,将其作为评价标准之一;(4)药物反证:建立稳定的动物模型后,用其所模拟的中医证型所对应的基本方药进行观察性治疗,如模型的症状和检测指标能有改善或消除,则佐证此模型成立<sup>[21]</sup>。

近年来有许多对病证结合动物模型的研究,如宋彩梅等<sup>[22]</sup>采用皮下注射氢化可的松复合侧脑室注射  $A\beta_{25-35}$   $6 \mu g$  建立肾虚型老年痴呆模型,并根据理化指标、脑组织病理学变化证明造模成功;史宏等<sup>[23]</sup>采用腹腔注射 D-半乳糖合并大黄啤酒交替灌胃法建立痰饮郁热型老年痴呆症小鼠模型;张锦等<sup>[24]</sup>通过持续力竭性游泳复合线栓法建立缺血性脑卒中气虚血瘀证大鼠模型,并从表征、舌象、血液流变学及脑组织形态学等几方面对其进行综合评价;冉秋等<sup>[21]</sup>从症状(行为学和舌象)、客观检测指标、药物治疗反证等方面证明 6-羟基多巴胺制作的 PD 大鼠模型的中医证候属于阴虚动风证。

### 4 现代病证结合理论的展望

近年,病证结合再次成为关注的热点,结合临床实践和思考,笔者对其未来和发展进行一定探讨。(1)病证结合应成为疾病的诊疗模式,而不是中医、中西医结合医师专有的诊疗模式。正如现代医学的诊断,由最初的根据症状和体征的临床诊断,到后来的实验室诊断、电生理诊断、超声诊断、影像诊断,以及病理诊断等,每一个新的实验室和辅助检查都为疾病的诊断注入新的内涵,对治疗有指导作用。辨证论治更是如此,它应该是疾病诊疗的一部分,而非不相关的额外诊疗。(2)病证结合的辨病细化。随着医学对疾病认识的深入,现代医学辨病不断细化,病证结合中的辨病也应相应细化。例如脑卒中的辨病,从最初的脑卒中,到区分缺血性脑卒中、出血性脑卒中,如今缺血性脑卒中又细化到辨病因,在临床研究中还需辨严重程度、病变部位等。细化辨病可以选择更加针对性的治疗,利于疾病的康复。(3)病证结合的辨证当由简入繁,包括证型的简化和逐步深入,以及辨证过程的简化和逐步深入。

辨证往往基于病下系证,目前辨证包括八纲、脏腑、三焦、六经、卫气营血等方法。综合辨证,对疾病某一阶段的病情全面分析,对了解疾病的全貌有利,但辨证过程过于复杂。由于症状的主观性,医师判定有主观因素,辨证方法多样,导致临床上辨识的证型多样,难以统一;按照教材或某一标准分型,常遇到患者有兼证或不符合其中任一证型;有些疾病尚无相应的中医病名,辨证常无依据。因此笔者认为可以将证型的分类回归八纲辨证,依据各疾病的特点从阴阳、寒热、虚实、表里辨证,既简化证型和辨证过程,又不失中医学对疾病认识的总体把握。如针对脑卒中(中风)辨证分型,因其不属于“表”证,可以依据八纲中的阴阳、寒热、虚实简化辨证,如王永炎院士根据中风症状结合舌象、脉象辨缺血性中风急性期为阴类证、阳类证<sup>[25]</sup>。辨证的过程中应先抓住关键的“辨证”要素,简化辨证过程,再逐渐扩展“辨证”要素,并细化辨证。简化证型,简约辨证,提高临床可操作性,利于证型的统一和辨证的一致性,也利于在中(西)医、西医医院推广。由于舌象直观且客观,在中医诊断中有重要地位,并有研究发现舌象尤其苔质和中风的临床特点有关<sup>[26,27]</sup>。因此,在辨证过程中,可首先以舌象(苔质)为辨证依据,基于中风病主要病因病机为本虚标实,急性期以标实为主,以及苔质的临床意义,辨无苔者为虚证,有苔者为实证,薄苔为实证的轻证,厚苔为实证的重证,简约辨证过程,在此基础上,可以进一步结合四诊,细化辨证。

(4)病证结合治病治证的权重可依据疾病而不同。①治病治证并重:对一些中医现代医学疗效相当的疾病,可以治病治证并重,或依据效价比、患者依从性选择;②治病为主:对一些现代医学疗效优于中医的疾病,以治病为主,治证为辅;③治证为主:对一些现代医学疗效不确定或不如中医的疾病,以治证为主,治病为辅。

(5)病证结合的治证模式可以有所不同。辨证施治是中医学理论的精髓,然而中医也有同病同治,类证同治的理论。临床上“治证”虽然可以很好体现个体化治疗,但完全的个体化,人人不同的治疗,致重复性差,疗效难以评定。同病同治、类证同治也是辨证施治主旨下的施治,前者主要基于病的主症而设方,后者主要基于“病下系证”而设方。两种治疗方法既符合中医治疗主旨,理论上更有效,又具有可重复性、利于疗效评价和方案优化,因此临床上更为优选。

(6)治证的疗效评价应采用病证结合的疗效评价。证主要体现了病因病机,辨证施治的“治证”主要针对病因病机,通过改变异常的病理因素而达到改善患者病情、减轻症状的目的。除了现代医学“病”的疗效标准,中医学体现

“证”的“症”的改善也是衡量疗效的标准。通过病证结合的疗效评价,可以了解症的改善与病康复之间关联程度,为治证方案的优化提供帮助。

## 5 结语

病证结合理论将中西医医学理论优势互补,在诊断、治疗、疗效评价、临床和基础研究等方面发挥了重要作用,是单纯的中医或现代医学理论不能取代的。病证结合的具体模式,以及疗效评价还需要更多的临床研究,病证结合在临床的推广也需要更过医师和管理者的共同努力,相信今后关于病证结合的研究将会更加具体详尽,为临床运用提供依据。

## 参 考 文 献

- [1] 陈湘君,金实,周亚滨,等. 中医内科学[M].上海:上海科学技术出版社,2004:3.
- [2] 倪淑芳,张军平. 从疾病诊断与治疗两阶段不同层次完善病证结合理论初探[J].天津中医药大学学报,2010,27(6):474-475.
- [3] 陈茂盛. 病证结合理论及发展趋势探讨[J].中医杂志,2007,48(10):942-944.
- [4] 张红,张津京,庄曾渊,等. “病证结合”诊疗模式的研究现状[J].中国中医眼科杂志,2012,22(6):458-461.
- [5] 陈宇谨. 唐容川医学思想与诊疗特点研究[D].北京:中国中医科学院中医基础理论研究所,2011.
- [6] 郑言. 张锡纯中西医汇通思想研究[D].山东:山东大学文史哲研究院,2012.
- [7] 衷敬柏,王阶,赵宜军,等. 病证结合与方证相应研究[J].辽宁中医杂志,2006,33(2):137-139.
- [8] 余学庆,李建生. 中医临床疗效评价现状与思考[J].河南中医学院学报,2008,23(1):16-19.
- [9] 王阶,张兰凤,王永炎. 病证结合理论源流及临床应用[J].湖北中医学院学报,2003,5(4):40-42.
- [10] 赵诚,曹焯民. 奚九一“病证结合论治模式”在诊治脉管病中应用初探[J].中医临床研究,2012,4(17):77-78.
- [11] 张艳,卢昌均,孙云广,等. 脑梗死病证结合诊疗方案的临床疗效评价[J].中西医结合心脑血管病杂志,2012,10(8):939-941.
- [12] 张玲,张培彤. 中晚期原发性肺癌痰证判别要点量化的临床研究[J].北京中医药大学学报,2012,35(8):572-576.
- [13] 谢雁鸣,蔡博婧,田峰,等. 基于 GPLM 的 40~65 岁绝经后骨质疏松症风险判别模型分析[J].中国卫生统计,2012,29(6):837-839.
- [14] 杨书,张强,叶韵. 结构方程模型在中医临床疗效评价中的应用[J].中国卫生统计,2009,29(6):

- 565-568.
- [15] 韦薇,徐凤芹,魏巍,等. 德尔菲法获取气滞血瘀证诊断指标的临床研究[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2012, 10(4): 388-389.
- [16] 张哲,罗智博,张会永,等. 基于模糊数学创新中医临床疗效评价方法探析[J]. 中华中医药学刊, 2008, 26(1): 158-160.
- [17] 沈亚诚,王小云,傅吴阳,等. 基于数据挖掘的绝经综合征中医药临床疗效评价研究[J]. 中国卫生统计, 2008, 25(4): 387-390.
- [18] 马斌,高颖. 脑卒中结局评价及建立病证结合临床评价模式的研究设想[J]. 中国临床康复, 2006, 10(35): 155-158.
- [19] 殷惠军,黄烨. 病证结合动物模型的研究进展[J]. 中国中西医结合杂志, 2013, 33(1): 8-10.
- [20] 吕爱平. 病证结合动物模型研究:从理论创新到技术挑战[J]. 中国中西医结合杂志, 2013, 33(1): 6-7.
- [21] 冉秋,何建成. 一体化病证结合帕金森病大鼠模型中医证候属性的以方测证研究[C]. 中华中医药学会第二届中医方证基础研究与临床应用学术研讨会论文集, 2008:118-124.
- [22] 宋彩梅,王红梅. 肾虚型老年痴呆动物模型的建立[J]. 现代中西医结合杂志, 2011, 22(8): 2744-2745.
- [23] 史宏,张静. 茵陈五苓散提高痴呆小鼠脑组织抗氧化能力的实验研究[J]. 广西中医药, 2009, 32(1): 55-56.
- [24] 张锦,张允岭,李秀,等. 缺血性脑卒中气虚血瘀证大鼠模型的研究[J]. 北京中医药大学学报, 2008, 31(9): 590-593.
- [25] 尤劲松,黄燕,蔡业峰,等. 缺血性中风急性期患者阴阳类证中医证候特点的多中心临床研究[J]. 中西医结合学报, 2008, 6(4): 346-351.
- [26] 何梦祺,张云云. 脑中风患者舌诊研究的概述[J]. 医学综述, 2012, 18(8): 1225-1227.
- [27] He MQ, Liu L, Ma J, et al. Risk factors and clinical features in ischemic stroke patients with different tongue conditions [J]. Chin J Integr Med, 2016, 8(22): 1-9.

(收稿:2014-03-16 修回:2016-05-26)

## · 征订启事 ·

### 欢迎订阅 2016 年 *Chinese Journal of Integrative Medicine*

*Chinese Journal of Integrative Medicine* (《中国结合医学杂志》)是由中国中西医结合学会、中国中医科学院主办的国际性学术期刊,旨在促进结合医学及替代医学的国际交流,及时发表结合医学或替代医学领域的最新进展、趋势以及临床实践、科学研究、教育、保健方面经验和成果的科学论文。1995 年创刊,由中国科学院院士陈可冀担任主编。设有述评、专题笔谈、论著、临床经验、病例报道、综述、药物相互作用、法规指南、学术探讨、思路与方法、跨学科知识、会议纪要、书评、读者来信等栏目。本刊被多种国际知名检索系统收录,如:Science Citation Index Expanded (SCI-E)、Index Medicus/Medline、Chemical Abstracts (CA)、Abstract Journal (AJ)、CAB Abstracts、CAB International、Excerpta Media (EMBASE)、Expanded Academic、Global Health、Google Scholar、Index Copernicus (IC)、Online Computer Library Center (OCLC)、SCOPUS 等。本刊于 2007 年被 SCI-E 收录。根据 2014 年 7 月底汤姆森公司公布的 2013 年期刊引证报告,本刊 SCI 影响因子为 1.401。2010 年 10 月 1 日与汤森路透集团签约,正式采用 ScholarOne Manuscripts 在线投审稿系统。

*Chinese Journal of Integrative Medicine* 为大 16 开本,铜版纸印刷,彩色插图,2011 年改为月刊,80 页,国内定价为 40.00 元/期,全年定价:480.00 元。国际标准刊号:ISSN 1672-0415,国内统一刊号:CN 11-4928/R,国内邮发代号:82-825,海外发行由 Springer 公司代理。国内订户在各地邮局均可订阅,也可直接汇款至本社邮购。

地址:北京海淀区西苑操场 1 号,中国中西医结合杂志社,邮政编码:100091;电话:010-62886827,62876547,62876548;传真:010-62874291;E-mail: [cjim\\_en@cjim.cn](mailto:cjim_en@cjim.cn);网址: <http://www.cjim.cn>。