

## 许学猛基于肌骨同治采用内外调和法治疗岭南膝骨关节炎的思路

黄媛华<sup>1</sup>, 李聪聪<sup>2</sup>, 李安安<sup>2</sup>, 宋敏<sup>2</sup>, 张家媛<sup>2</sup>, 刘文刚<sup>3</sup> (指导: 许学猛<sup>3</sup>)

(1. 广州中医药大学惠州医院, 广东惠州 516000; 2. 广州中医药大学, 广东广州 510006;  
3. 广东省第二中医院, 广东广州 510095)

**摘要:** 岭南地区膝骨关节炎(膝痹)患者的局部症状如骨摩擦音、膝痛、肿胀、畸形等较明显, 全身脾虚痰湿的症状也较突出。许学猛教授基于肌骨同治理念, 提出采用内外调和的方法治疗岭南地区膝骨关节炎: 内服方药采用参苓白术散加减方以益气健脾运痰湿, 调肾脾充骨肌; 外治方法采用分步的推髌舒筋回旋手法柔调膝关节的肌与骨, 使局部气血流通。内服方药配合外治手法可兼顾患者的先天之本及后天之本, 使膝部肌骨得到润泽舒通, 临床症状得到明显缓解甚至消除。

**关键词:** 膝骨关节炎; 膝痹; 岭南地区; 肌骨同治; 内外调和; 参苓白术散; 益气健脾运痰湿; 推髌舒筋回旋手法; 许学猛  
**中图分类号:** R255.6 **文献标志码:** A **文章编号:** 1007-3213(2022)01-0202-05

**DOI:** 10.13359/j.cnki.gzxbtem.2022.01.035

## XU Xue-Meng's Thoughts for Treatment of Knee Osteoarthritis in Lingnan Area with Internal and External Harmonization Method Based on Musculoskeletal Co-treatment

HUANG Yuan-Hua<sup>1</sup>, LI Cong-Cong<sup>2</sup>, LI An-An<sup>2</sup>, SONG Min<sup>2</sup>,  
ZHANG Jia-Yuan<sup>2</sup>, LIU Wen-Gang<sup>3</sup> (Advisor: XU Xue-Meng<sup>3</sup>)

(1. Huizhou Hospital Affiliated to Guangzhou University of Chinese Medicine, Huizhou 516000 Guangdong, China;  
2. Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou 510006 Guangdong, China; 3. Guangdong Second  
Traditional Chinese Medicine Hospital, Guangzhou 510095 Guangdong, China)

**Abstract:** Patients with knee osteoarthritis (knee arthralgia) in Lingnan area have the pronounced local symptoms such as bony crepitus, knee pain, swelling and deformity, and prominent systemic symptoms of syndrome of spleen deficiency with phlegm-dampness. Based on the concept of musculoskeletal co-treatment, Professor XU Xue-Meng proposes the thoughts of treating knee osteoarthritis in Lingnan area by the internal and external harmonization method: the internal harmonization can be achieved by the oral use of modified *Shenling Baizhu Powder* to replenish *qi* and invigorate spleen for transporting phlegm-damp, and to regulate kidney and spleen for strengthening bone and muscle; the external harmonization can be achieved by the external therapy of step-by-step manipulation of pushing patella, relaxing tendon and introversion for gently adjusting the muscle and bone of knee joint, so as to promote the local *qi* and blood circulation. The combination of internal formula and external treatment realizes the simultaneous consolidation of congenital and acquired base of the patient, so that the muscles and bones of the knee can be moistened and soothed, and clinical symptoms can be significantly relieved or even eliminated.

**Keywords:** knee osteoarthritis; knee arthralgia; Lingnan area; musculoskeletal co-treatment; internal and external harmonization; *Shenling Baizhu Powder*; replenishing *qi* and invigorating spleen for transporting phlegm-damp; manipulation of pushing patella, relaxing tendon and introversion; XU Xue-Meng

收稿日期: 2021-03-15

作者简介: 黄媛华(1991-), 女, 广州中医药大学2016级硕士同等学力研究生, 主治中医师; E-mail: 846599264@qq.com

通信作者: 刘文刚(1974-), 男, 主任中医师, 博士研究生导师; E-mail: 914194079@qq.com。许学猛(1964-), 男, 主任中医师, 博士研究生导师; E-mail: xuxuemeng@163.com

基金项目: 全国第四期中医临床优秀人才研修项目(国中医药人教发[2017]24号)

膝骨关节炎可归属中医的“痹证”“痿证”“鹤膝风”。现代《中医临床诊疗术语·证候部分》中的“骨痹”（退行性骨关节炎）包含“膝痹”（膝关节骨性关节炎），认为“膝痹”是因经年劳伤或年老充养不利所致的慢性膝关节疾病，以膝关节疼痛、运动功能障碍表现为主<sup>[1]</sup>。“肌骨同治”是指在治疗骨关节疾病中以中医整体观念为指导，强调骨与筋肉并重、肌骨同步治疗的理念，即在防治骨伤科疾病中不仅针对骨关节的“骨”，其周围的“肌”（肌肉、韧带、筋膜等）也应同样受到重视。许学猛教授为享受国务院特殊津贴专家、广东省名中医，长期从事骨关节疾病临床、教学、科研工作，认为“筋骨肉并重”，“周围肌”（包括肌肉、筋膜、韧带、肌腱、关节囊等）具有发出动力、稳定关节、抵御外邪的作用，“主心骨”（包括关节与软骨）则发挥主要承重和支持的中心作用，生理上肌骨相附相依，共同构成完整的运动与营养代谢<sup>[2]</sup>。许学猛教授特别关注岭南地区特有痰湿体质患者的膝骨关节炎的证治，常采用肌骨同治法治疗，取得较好疗效。以下对许学猛教授基于肌骨同治采用内外调和法治疗岭南膝骨关节炎的思路进行总结和分析。

### 1 岭南膝骨关节炎的病证特点

岭南地区包括两广、海南省及部分湖南省和江西省地区，独特的地理位置造就了岭南地区的热带或亚热带海洋气候特征<sup>[3]</sup>：常年气候炎热、潮湿多雨、湿热弥漫，形成了岭南人特有的脾虚痰湿体质特点<sup>[4]</sup>。岭南地区膝痹患者具有以下两个明显特征：（1）膝关节局部症状（骨摩擦音、膝痛、肿胀、畸形）明显，全身脾虚痰湿的症状也较其他地区突出。患者临床主要表现为精神萎靡、肢体肥肿胀大、全身不爽、乏力，运化差而进食不振，大便黏腻无形，舌体浮胖，舌边有齿痕印，寒湿者则舌苔白厚，湿热者则舌苔黄腻<sup>[5]</sup>。其成因如下：因气候炎热，岭南地区人们喜澡善泳，喜食生冷海鲜，贪凉喜喝凉茶，易耗伤脾阳<sup>[6]</sup>；岭南人勤于劳作，劳积而易导致气虚，尤其是脾气；物产丰富，居民好食喜补（食补、药补等），易致湿热及痰湿内生。痰湿为阴邪，有趋重、趋下、趋黏、趋滞的特性，反复缠绵，易困扰脾阳；皮部藩篱不密，则外邪寒湿、湿热易袭而致病。湿

证多兼化，从阳则伤津，不荣而致病；从阴则化浊<sup>[7]</sup>，湿浊阻滞气机，则脾虚更甚。（2）在发病时间上，每年长夏、梅雨时节，岭南膝痹呈现高发趋势。岭南人常居潮湿之地，久处阴雨连绵季节，体内易生成湿、痰、瘀等病理产物，湿、痰、瘀滞留于膝关节局部，造成气血不通而痛。梅雨时节长达数月，邪气郁蒸日久，膝关节炎的病程延绵，症状反复。湿、痰、瘀难除，日久可加重脾之运化。如此循环往复，呈现本虚标实、虚实夹杂的病情。岭南地区的膝骨关节炎的脾虚湿盛证型因以上原因而典型并顽固<sup>[8]</sup>。

### 2 基于肌骨同治采用内外调和法治疗岭南膝骨关节炎

骨关节疾病中，病在骨则治骨，因骨性问题显著者，重点治理骨性结构；病在筋则治筋，因肌性问题显著者，重点治理肌性结构。许学猛教授认为膝骨关节炎的发病机理是由肌层到骨层的传变，病在“肌骨”，又最终存留在“肌骨”之间，“肌骨”是密不可分，相互联系，故应同步治疗<sup>[9]</sup>；提出内服配合外治疗法治疗骨关节疾病，因骨关节疾病多病程较长，治疗时需谨守病因病机，强调遣方用药以和为贵，用平和之剂缓缓图治、调理预后<sup>[10]</sup>，以达到人体骨肌平衡。膝骨关节炎患者常存在下肢生物力线异常、局部存在“骨位不正、肌筋出槽”的情况，外治手法重在调平，采用柔和的手法，以常为度，不过度追求疗效一次到位，分步治疗以逐渐改善膝关节疼痛及功能受限的状态<sup>[11]</sup>。肌骨同治疗法可有效指导膝骨关节炎患者的临床诊治，内服中药的用药亦需以和为贵。提出外用手法以常为度，康复锻炼持之以恒，则可取得患者的主动参与<sup>[12]</sup>。

2.1 内服方剂以健脾祛湿和中为主 痹证之总因还是归于先天元精亏损，风、寒、湿三气外袭，流窜体内肌骨而成痹痛。膝关节的疼痛总归脾、肝、肾三脏之亏损。肌肉力量下降，韧带、筋膜或钙化或松弛，难以维持骨的正常位置，力线轴扭曲，故肌肉相互依存的关系受到影响，导致肌骨失衡。基于岭南地区膝骨关节炎的脾虚湿盛证型典型而顽固的特点，万晓旭等<sup>[13]</sup>在五苓散基础上化裁而得健脾祛湿的“健脾通络方”，以此内服配合外治在膝骨关节炎的治疗中起效快，效果显

著。邓铁涛国医大师提出脾旺不易受病，提出临床上通过调摄脾胃，使脾胃健运，中洲灌溉四方以达五脏四肢安康<sup>[14]</sup>。治疗岭南地区膝骨关节炎的脾虚湿盛证的内服中药常用参苓白术散加减，以达健脾祛湿和中之效。同时可配伍祛湿醒脾的岭南道地药材广藿香、佩兰等芳香之物，与化湿温脾的陈皮、砂仁等合用祛湿和中效果更好<sup>[15]</sup>。参苓白术散中的茯苓、白术等可渗湿、燥湿以理脾，益气健脾的人参、当归等药物温和而不伤胃阴，脾健则腠理紧密，膝部不易受外邪风、寒、湿等侵犯，脾健则湿排痰祛而肌骨活络、气血周环运行濡养肌骨，平和可期<sup>[16]</sup>。

**2.2 外治手法注重柔肌正骨** 膝骨关节炎患者的临床影像学检查可见关节间隙改变、局部骨质增生等，临床可表现为关节摩擦音或屈伸活动受限。许学猛教授认为膝骨关节炎患者的病理机制主要为关节软骨的慢性损伤，同时与关节周围肌肉组织退变、膝关节及其下肢力线异常等也具有密切关系<sup>[17]</sup>。岭南地区膝骨关节炎患者多见脾虚，脾虚不能为胃行津液，水谷不得濡养四肢的筋骨肌肉，日久萎废则致关节运动受限；若屈伸、活动不当，则加重膝关节软组织的紧张和髌股关节的粘连，从而出现关节内弹响声及下蹲受限。韩清民等<sup>[18]</sup>研究发现骨的痹痛是筋痹的延展过程，是膝关节炎的最终表现形式，可通过手法调整肌骨力学的平衡。“骨正筋柔则气血流”，外治手法应注重“舒筋、回旋正骨”，以通络行气活血为纲，标本兼顾，攻专力宏，相得益彰<sup>[19-22]</sup>。

基于“肌骨同治”思想的推髌舒筋回旋手法要领如下：(1)拿捏：术者拿捏患肢髌骨，使髌骨从髌股关节间尽可能分开，将髌骨先沿纵轴上下侧、再沿横轴内外侧方向滑推。(2)点按：术者寻找膝关节周围的扳机点，如在肌肉连接的肌腱起止点或肌腱连接骨头的痛点进行点按。(3)牵拉：术者沿膝关节前侧的股外侧肌、股内侧肌、股中间肌、深层股直肌及后侧腘绳肌、髂胫束相反方向牵拉，并在牵拉到极限时嘱患者主动收缩相应肌肉。(4)旋复：患者取俯卧位，术者左手拇指按于患侧环跳穴以固定股骨近端，右手握住患者踝部，将患膝屈曲至最大限度后，以膝关节为支点分别做顺时针、逆时针旋转运动各1次，膝关节错位恢复时可听见清脆声响。(5)屈伸：术者左手拇

指仍按于患侧环跳穴，令患者患侧髌关节稍外展后屈髌屈膝，右手握住踝关节，带动患肢往后上方提拉旋转，同时伸髌伸膝。

外治法中的推髌与回旋手法共同作用在骨、肌层面，继而改善疼痛症状，强化关节活动功能。该推髌舒筋回旋手法亦被同仁用于临床，得到验证。如叶枫等<sup>[21]</sup>通过徒手测试髌骨的活动度及膝关节的屈伸角度，缓解了髌骨两侧支持带紧张挛缩所致的条索或筋结，显著减轻膝骨关节炎的症状。郑晓斌等<sup>[22]</sup>也在临床使用推拉复位辅助回旋手法治疗膝骨关节炎，可使膝关节滑动从而达到解除交锁状态，减轻局部疼痛。

### 3 病案举例

患者胡某，女，64岁，广州人。患者因“反复右膝疼痛半年，加重1周”于2020年3月26日初诊。患者自诉半年前无明显诱因下出现右膝关节疼痛不适，上下楼稍受限，自行外用药油及贴膏药后疼痛可缓解，但每当雨天症状则反复。患者曾在广东省第二中医院行膝关节正侧位X线摄片检查，结果提示“双膝关节退行性变”“右膝胫骨平台内侧骨赘生”。1周前天气一直连绵小雨，患者自觉双膝关节再次疼痛并程度较前加重，屈伸活动受限，右膝为甚。就诊时症见：行走缓慢；上下楼梯时疼痛加重，下蹲时需要双手支撑才能站起。平素怕冷，面色淡白少华，身重乏力，稍有活动则汗出淋漓，偶有夜间静息痛。口涎增多，无口苦、失眠等其他症状；大便较稀，每日2次，小便可。舌淡胖大，苔白腻，脉滑细。专科检查：形体肥胖，体质量82 kg，体质量指数(BMI)26 kg·m<sup>-2</sup>。双膝少许内翻畸形，右膝局部肿胀，活动度0~100°；右膝内侧副韧带、胫骨内侧下方压痛，研磨试验(+)；膝关节疼痛视觉模拟量表(VAS)评分为5分；膝关节功能Lysholm评分为64分。西医诊断：双膝骨性关节炎；中医诊断：膝痹(脾虚湿盛证)。西药拟以塞来昔布止痛，但患者诉胃肠不耐受，暂拒绝。中医疗法以三因制宜、扶正祛邪为治则，以益气健脾、祛湿通络为治法。选方采用参苓白术散加减，方药组成如下：党参25 g，白术30 g，茯苓20 g，炙甘草10 g，山药10 g，炒白扁豆10 g，莲子10 g，薏苡仁30 g，砂仁10 g(后下)，陈皮10 g，山药10 g，桔梗10 g，

大枣 10 g, 黑附片 10 g, 藿香 10 g, 佩兰 10 g。共处方 7 剂, 每日煎 1 剂。采用清水洗净后浸没药物泡 20 min, 清水 6 碗量煎成 2 碗量, 分早晚两次温服。嘱服 7 剂后复诊。并对患膝实施推髌舒筋回旋手法, 每周 1 次。手法如下: (1) 患者取仰卧位, 先推髌放松。术者利用双手手指拿住髌骨周围的肌肉附着点及支持带等软组织, 以柔和力度向上拿捏髌骨, 使髌骨远离髌股关节, 充分放松髌股关节, 反复 10 次; 在拿捏的同时, 先轻柔地将髌骨沿上下、左右方向各推动 10 次, 再将髌骨推至极限位, 维持 2~3 s。(2) 上述操作反复 3 次后进行膝周肌群的被动拉伸及患者主动的拉伸操作。(3) 俯卧位操作旋复治疗时, 膝关节错位整复对位时可听见弹响声, 患者无异常不适。(4) 最后进行髌膝的屈伸。

2020 年 4 月 1 日二诊。患者诉右膝关节疼痛明显减轻, 下蹲起立时不需要双手支撑。查体右膝关节肿胀消失, 面色红黄隐隐, 大便较前干结成形, 身重乏力症状较前减轻, 精神偶感疲倦, 舌淡红, 舌边有齿痕, 舌苔薄白、稍腻, 舌底脉络稍迂曲, 脉细。VAS 评分 2 分; Lysholm 评分 80 分; 右膝局部仍有少许肿胀, 活动度 0~120°, 右膝内侧副韧带、胫骨内侧下方压痛较前减轻, 研磨试验(+/-), 余查体大致同前。诊断同前。推髌舒筋回旋手法治疗操作同上, 中药内服效不更方, 继续采用参苓白术散加减。药物组成如下: 党参 25 g, 白术 20 g, 茯苓 20 g, 炙甘草 10 g, 薏苡仁 15 g, 山药 10 g, 莲子 10 g, 砂仁 10 g(后下), 陈皮 10 g, 山药 10 g, 桔梗 10 g, 炒白扁豆 10 g, 大枣 10 g, 加藿香 10 g、佩兰 10 g。后坚持复诊服药至 2020 年 4 月中旬, 辅以饮食调养及功能锻炼, 诸症皆消, 停药。

**按:** 患者为广州地区本地人, 长居岭南湿地, 加之饮食失衡, 致脾胃运化失衡, 气血生化乏源, 湿从内生, 聚而为痰, 痰湿阻碍经络筋节, 气血运行不通则痛; 缺乏运动, 高龄劳损, 不荣则痛。膝为诸筋总络之宗府, 若屈伸活动不灵活, 肌松骨软行走无力, 则如同佝偻状。痰湿聚结, 阻碍气血运行, 加之本身气血生化乏源, 故出现膝关节屈伸不利等体征。患者辨证见脾虚湿盛之象, 故先采用参苓白术散加减治疗。参苓白术散出于宋代《太平惠民和剂局方》, 为健脾益

气渗湿的经典验方。许学猛教授采用参苓白术散加减治疗脾虚湿盛证之膝痹, 以党参为君药, 另外增加臣药白术、茯苓和佐药薏苡仁的用量以加强健脾祛湿化浊之功; 砂仁甘温开脾胃, 白扁豆入中焦健脾, 莲子补脾益肾, 山药平补三焦, 桔梗载药上行补肺化痰湿, 甘草调和诸药, 另加入性味辛温入脾胃经的道地药材藿香及辛平入脾胃的佩兰, 可芳香化湿、醒脾和中。首诊方用黑附片补益中土之火, 复诊方恐其火旺伤津故未再续用。连续服用 7 剂后患者白腻苔渐化, 身重乏力明显缓解, 精神较前清爽, 此为湿邪已化的表现。

参苓白术散原方可益气健运脾胃, 在治疗本病案过程中, 待见脾强胃健之势, 再行活血祛瘀通络之法, 可起到事半功倍之效。脾失健运, 易变生他证。在治疗脾虚湿阻的膝骨关节炎中, 以实脾之法而治, 将顾护脾胃之理念贯穿始终, 并根据具体的病因病机辨证施治, 因时、因地、因证制宜, 注意在脾胃之气未恢复之前慎用活血祛瘀之品。

外治的推髌舒筋回旋手法是复合的关节运动类手法, 包括了垂直点按、平面推摩、对称合力拿捏、对抗用力拉伸等步骤, 可作用于肌骨各层面及各方位。推髌可以松解粘连, 恢复髌骨的运动轨迹; 点按痛点可缓解局部痉挛, 减少致痛因子的产生; 拉伸紧张肌肉可减少不当的张力, 改善局部气血有效循环; 屈膝旋转可舒筋通络、滑利关节, 进一步纠正“骨错缝, 筋出槽”, 缓解疼痛、改善关节活动障碍。

#### 4 小结

目前, 中医药在慢性骨关节病治疗中的优势和作用越来越受到医患方面的关注与重视。肌骨同治法对岭南地区膝骨关节炎患者的诊治有较好的临床指导意义, 特别是对膝骨关节炎脾虚湿盛证者。灵活运用内服健脾方药配合推髌舒筋回旋手法外治可兼顾先天及后天之本, 显著提高其临床疗效。许学猛教授秉承岭南地区的中医药特色, 采用道地经典芳香化湿药如广藿香和佩兰等组方内服, 配合速、廉、效的外治手法, 实现内外整体调节, 提升患者的就医依从性, 从而提高了本病的临床疗效。

## 参考文献:

- [1] 国家市场监督管理总局. 中华人民共和国国家标准——中医临床诊疗术语(证候部分)[J]. 北京: 中国标准出版社, 1997.
- [2] 关颖欣, 吴祖贵, 陈国材, 等. 许学猛教授“肌骨同治”治疗腰椎间盘突出症的学术经验总结[J]. 时珍国医国药, 2020, 31(7): 1743-1745.
- [3] 黄印金. 岭南地区医院门诊部等候空间自然通风策略研究[D]. 广州: 华南理工大学, 2012.
- [4] 刘成丽, 杨智辉, 肖莹, 等. 试论岭南医学的地域性特色[J]. 湖北民族学院学报(医学版), 2009, 26(2): 58-60.
- [5] 邝秀英, 鲁路, 李显红, 等. 岭南地区人群中医体质分布特征与关联规则分析[J]. 新中医, 2020, 52(7): 51-54.
- [6] 林玉敏, 江钢辉. 《黄帝内经》四时养生理念在岭南地区的应用[J]. 中医杂志, 2017, 58(17): 1469-1472.
- [7] 曾令烽, 杨伟毅, 梁桂洪, 等. 岭南中医湿证与慢性病防治创新模式探讨[J]. 中华中医药杂志, 2019, 34(6): 2345-2349.
- [8] 沈耿杨, 杨志东, 任辉, 等. 浅析岭南人脾虚体质与骨质疏松症关系[J]. 中国中医药信息杂志, 2016, 23(4): 108-109.
- [9] 赵传喜, 曾子全, 曾明珠. 许学猛“肌骨同治”理论治疗膝骨关节炎[J]. 中医学报, 2019, 34(9): 1897-1900.
- [10] 石宇弘, 高一城, 王继红. 王继红运用手法诊治筋骨病经验[J]. 广州中医药大学学报, 2020, 37(8): 1578-1583.
- [11] 付至江. 膝骨关节炎患者的健康管理及依从性分析[D]. 广州: 广州中医药大学, 2015.
- [12] 徐鸱, 陈泽华, 叶翔凌, 等. 许学猛教授“骨筋肉并重”治疗膝骨关节炎经验[J]. 风湿病与关节炎, 2021, 10(4): 25-27.
- [13] 万晓旭, 王均玉, 周宇, 等. 健脾通络方治疗膝骨性关节炎临床观察[J]. 中医临床研究, 2013, 5(5): 7-10.
- [14] 靳士英. 邓铁涛教授学术成就管窥[J]. 现代医院, 2004, 4(9): 1-6.
- [15] 梁浩东, 潘建科, 洪坤豪, 等. 刘军运用岭南特色药物治疗膝骨关节炎经验探析[J]. 辽宁中医杂志, 2016, 43(6): 1152-1154.
- [16] 吴祖贵, 许学猛, 刘文刚, 等. “肌骨同治”学术思想指导治疗膝骨关节炎的临床观察[J]. 时珍国医国药, 2019, 30(6): 1407-1409.
- [17] 于长志, 谢国平. 许学猛教授治疗膝骨性关节炎经验总结[J]. 按摩与导引, 2007, 23(11): 34-35.
- [18] 韩清民, 张罡瑜, 郭斯印, 等. 膝骨关节炎经筋辨证研究进展[J]. 广州中医药大学学报, 2019, 36(3): 447-452.
- [19] 吴伟梅, 夏能能, 杜建平, 等. 许学猛“肌骨同治”理论及其六大特色疗法[J]. 中国中医药图书情报杂志, 2020, 44(6): 54-56.
- [20] 叶国柱. 舒筋回旋手法治疗膝骨关节炎(轻中度)的临床研究[D]. 广州: 广州中医药大学, 2019.
- [21] 叶枫, 陈福林. “筋骨同治、尤重治筋”法治疗膝骨关节炎40例临床观察[J]. 北京中医药, 2013, 32(8): 595-597.
- [22] 郑晓斌, 林伟容, 林远方. 推拿手法配合温针灸调整膝关节肌力平衡治疗膝骨性关节炎的临床效应分析[J]. 广州中医药大学学报, 2016, 33(6): 822-827.

【责任编辑: 贺小英】