【理论探讨】

中医方剂配伍方法探析*

宋 玮,潘颖菅,饶响书,陈高杨,周 昕,张小波,沈 涛[△] (成都中医药大学,成都 610075)

摘要:中医方剂配伍理论是方剂理论体系的重要组成部分,包括据相助关系配伍、据相对关系配伍、制毒纠偏配伍、应用药对配伍、引经报使配伍等5个方面,其中据相助关系配伍及应用药对配伍是方剂增效的主要配伍方法,临证当首先选用;据相对关系配伍是方剂杨长避短的重要配伍方法,临证应当结合病机灵活运用;引经报使配伍亦是方剂协同增效的配伍方法之一,临证应结合病机党治运用。熟练掌握方剂配伍方法能更好地发挥药效,提高临床疗效,控制药物的毒副作用,扩大药物的使用范围。

关键词:方剂学;配伍理论;理论体系

中图分类号: R289.1 文献标识码: A 文章编号: 1006-3250(2022)09-1416-03

Analysis on Compatibility Methods of Traditional Chinese Medicine Prescriptions

SONG Wei, PAN Yingying, RAO Xiangshu, CHEN Gaoyang, ZHOU Xin, ZHANG Xiaobo, SHEN Tao[^] (Chengdu University of TCM, Chengdu 610075, China)

Abstract: The theory of compatibility of prescriptions in Traditional Chinese medicine is an important part of the theoretical system of prescriptions, including compatibility of auxiliary relationship, compatibility of restricting toxicity and correcting bias, compatibility of applied drugs, compatibility of using guiding drugs. Compatibility of auxiliary relationship and compatibility of applied drugs are the main compatibility methods of prescription synergism, and clinical syndrome should be selected first. Compatibility of relative relationship is an important method of combination of prescription to promote advantages and avoid disadvantages. Clinical symptoms should be used flexibly in combination with pathogenesis. Compatibility of using guiding drugs is also one of the compatibility methods of prescription synergism and clinical syndrome should be properly selected in combination with pathogenesis. Skilled mastery of prescription compatibility method can better play the drug effect, improve the clinical effect, and expand the scope of use of drugs.

Key words: Dosimetry; Coordination theory; Theoretical system

DOI:10.19945/j.cnki.issn.1006-3250.2022.09.033

中医方剂配伍理论,即根据病情的需要和药物的特性,按照一定的法则将2味及以上的药物合用[1]。方剂配伍方法很多,并不是任意2种或2种以上同类药物的机械拼凑,而是根据疾病的病位、病性、病势、病程并结合药物的性味、归经、功能,有选性、病势、病程并结合药物的性味、归经、功能,有选择地通过一定的配伍相互促进,取长补短[2],从病证,取份到了。目前,方剂配伍理论与中药七情配伍比较确切"。目前,方剂配伍理论与中药七情配伍比较研究相对滞后、薄弱[3],而方剂配伍关联因素如主治病症、组方结构、剂量调控、用法把握等有待充实[4],现将其配伍方法阐述如下。

1 据相助关系配伍

据相助关系配伍是指相辅相成而增效,是方剂

*基金项目:国家重点基础研究发展计划(2013CB532005)-中药方剂理论框架结构研究;四川省科技厅重点研发项目(22ZYF0905)-中医经典方剂茱萸丸干预脂代谢紊乱疾病生物学机制及转化研究;国家自然科学基金面上项目(81973743)-连萸配伍通过 CD1d-NKT 细胞轴调控肠道免疫微环境改善代谢性炎症的机制研究

作者简介: 宋 玮(1993-), 男, 山西吕梁人, 在读博士研究生, 从事老年病证治与方剂配伍运用研究。

△通讯作者:沈 涛(1963-),男,成都人,教授,主任医师,博士研究生,博士研究生导师,从事中医治则治法与方剂的理论与运用研究,Tel:13980005243,E-mail:st1963@263.net。

最常见的配伍方法^[5]。通过合理的配伍所组成的对药,绝不是药物原有功效的机械相加,而是发挥两药各自所不能达到的药物功效。

1.1 药物功效相近的配伍

性能功效相近的药物配合应用能够产生协同增效的作用。这种以功能相似为基础的配伍是临证功能相似为基础的配伍是临证功能相似为基础的配伍增效常用的方法,如大黄直降下行,善于里结;芒硝润燥通便,长于软坚,二者配伍以办结,并能推陈出新^[6]。石膏辛寒,清泻内热、生津止渴;知母甘寒,清热除烦、养阴润燥,二者配伍既能物为效相近的配伍,除了可增强药物作用外,还可针对病效相近的配伍,除了可增强药物作用外,还可针对病效相近的配伍,除受邪之地,或导邪外出。如羚角钩游特点,或先安未受功为清热化痰药,无成肝风车。大大节的大黄、防止肝热亢盛、炒津成痰,形成肝神野、大大大黄、防止肝热,以防痰热上蒙心包而加重,大水,以防痰热上蒙心包而加重,大水,以下水,大小便而去则气火得降而血止。

1.2 药物性味相同的配伍

药物性味是药物固有的属性,其作用在于以药物之偏性纠正机体功能偏盛偏衰方面,达到以偏纠偏、恢复机体平衡状态的目的^[8]。依据药物的四气

Journal of Basic Chinese Medicine

五味加以配伍,是提高药效的途径之一[9]。如人参、白术两药均味甘、苦,性温,二者相互为用,既能增强益气之力又能增强健脾之效,从而达到正气料补、脾气得健、气血生化有源的效果。杏仁、厚朴不药均为味辛、苦、性温,二者相用既能治疗肺气不得,又能治疗脾为邪热所约而得为胃家行其津液之大便干结。同时,杏仁肃降为胃家行其津液之大便干结。同时,杏仁肃降制,加通治疗作用。黄芩、黄连两药均味苦性寒,二者的须为用,不仅具有明显清热燥湿作用,还具有良好的止血作用,以治疗出血热证。

1.3 药物归经相同的配伍

归经是药物作用的定位,是单一药物的属性,是指某种中药对某些脏腑经络的病变起着主要或特殊治疗作用[10]。从归经的角度加以配伍,亦是提破效的途径之一。水蛭、虻虫、土鳖虫均入肝经,破血逐瘀,消癥通脉。其中水蛭迟缓而善入,破血消癥,为缓和而持久;虻虫效力猛烈,为破血逐瘀散瘀,当些虫对效性能最为缓和。水蛭、虻虫对效性能最为缓和。水蛭、虻虫下三部病证皆成,实为缓剂与峻品相佐,集破血逐瘀药之大成,胜、下一层、实为缓剂与峻品相佐,集破血逐瘀药之大成,胜、下层经、计遂泻上、中、下三焦经隧之水,大戟泻部、下、大致逐流,,大戟泻;以水、大,大戟泻;以水、,大或逐脏,大大,,大戟,,大水、大,,大水、大,,大水、大,,,大水、大,,,,

2 据相对关系配伍

根据药物趋向性、药性、功效的相反配伍,达到增效、减毒的目的。据相对关系配伍治疗阴阳、气血、升降、开合失调以及寒热、虚实相兼证,其主要形式包括阴阳并调、气血同治、脏腑兼顾、寒热共用、补泻兼施、散收并用、润燥相济、刚柔互用、宣降兼施、通涩并行、动静结合等。正如张璐在《千金方衍义》中云:"用药之奥,全在配合得宜,不可拘于药性,或随佐使,或相反激,或用和解,或寒因寒用,热因热用,或补中寓泻,泻中寓补,或寒热错杂,补泻杂陈,各具至理。[12]"

2.1 病机存在对立,兼顾对立病机

病机单一可借药性相同或相近药味配伍治之, 而对复杂病证则需要赖杂合之药治之"。寒热夹杂、虚实相兼是临床常见证,方剂运用寒热、补泻药物。 虚实相兼是临床常见证,方剂运用寒热、补泻药物。 是实相兼是临床常见证,方剂运用寒热、补泻药物。 半夏泻心汤证上热下寒,黄连、黄芩苦寒清热降黄。 半夏泻心汤证上热下寒,黄连、黄芩苦寒清热降黄。 是一天,以黄连苦寒清,干姜辛热以和 寒,清上温下。麻杏石甘汤证外寒内热,以麻黄调泄 表邪以消除病因,宣降肺气以恢复功能,津气并退以 疏通腠理。然而,肺失宣降以致气郁化热,辛温之麻 黄显然与病性不符,配入石膏之寒以清郁热,才符合 肺热病理。麻黄、石膏并非各行其是,而是相反相成,麻黄因受石膏监制,始能减弱其发汗力量,充分发挥宣肺降逆与行水涤饮效力,石膏得麻黄之辛散为助,才能更好地发泄肌腠与胸中蕴结郁热[14]。

2.2 病变主次标本对立,兼顾病变标本缓急

2.3 脏腑生理具有对立统一的特点

肺脏的宣发与肃降是密不可分的,两者一升一 降,相互依存、相互协调、相互制约,既对立又统一。 肺气失宣与肺失肃降均能出现咳嗽、气急、胸闷、水 肿等症,明确宣发与肃降的辨证关系,对临证肺病的 方剂配伍具有重要的指导意义[17]。如麻黄汤中麻 黄、杏仁的配伍,升降有别,互为结合,达到宣降相因 之功,以麻黄之散与杏仁之降同调肺气之病机,疗肺 之咳喘,又治肺宣降失司导致的水液异常等。脾胃 的升降运动,脾气升则运化,胃气降则受纳,是以同 主水谷、行"仓廪"之官职[18]。如枳术丸中,荷叶与 枳实相伍一升清一降浊,清升浊降,脾胃调和,使脾 健积消。肝"体阴而用阳",体现了肝藏血与主疏泄 协调互济又相互制约的关系。如四逆散中,柴胡透 邪升阳以舒郁,芍药益阴养血,二者疏肝养血,气血 调畅。肾为水脏,单用滋补须防水湿壅滞[19],故六 味地黄丸以熟地黄以护封蛰之本,泽泻以疏水道 之滞。

2.4 气血水火存在对立,兼顾基础物质特性

气属阳,主动主煦之;血属阴,主静主濡之,二者生理上相辅相成,相互依存资生。气生于血,血生于气,阳气与阴血相互滋生^[20]。水火气血的关系,一方面相互对峙,同时相互维系。因此,气血病变,补气药和养血药,行气药与活血药,往往相须为用。如血虚证之代表方当归补血汤、十补丸等均以人参、党参、黄芪等补气药为主,配以当归、熟地等养血之加后、以,如血府逐瘀汤中加柴胡、枳壳、桔梗宽胸利膈,通降胸胁之气^[21]。此外,临证清气分药与凉血分药常配伍运用,以清解气分和血分之热邪,如百合地黄

汤中,百合养肺阴而清气分热邪,生地黄益心营而清血分热邪,共奏滋阴清热之效^[22]。

2.5 药物相反配伍,化弊为利

"相反"是指两药合用后会产生毒性和副作用,属于配伍禁忌。然临床不应囿于此,如本草明言鸟、附反半夏,而临证配伍应用屡用屡验,无不良反应。如附子梗米汤中附子、半夏相反配伍,共奏温里散寒、降逆止呕之效。甘遂半夏汤中甘遂与甘草相反相成,俾能激发药力使伏饮得以尽去。瓜蒂散中瓜蒂味苦有毒,其性涌泄,赤小豆味酸,其性敛降,二药合用酸苦相激,上涌致吐,巧用其相反化弊为利[23]。

3 制毒纠偏配伍

药物通过合理配伍可以达到减毒、制毒的作用。 如四逆汤中附子、甘草配伍,以甘草甘缓调和诸药可 制附子燥烈之性[24],正如《名医别录》载甘草有"解 百药毒"之功效。小半夏汤中半夏、生姜相畏配伍, 生姜既能减轻半夏毒性,又能增强其降逆止呕之 效[25]。大陷胸汤中配以白蜜,既可使药力缓和作用 于上部,又可缓和甘遂猛烈之性。三物白散中巴豆 辛热有毒,对胃肠有强烈的刺激作用,以"白饮和 服"监制其毒性,顾护胃气。此外,药物性味迥然不 同的药物对立配伍,有机融为一体,使其相互制约、 相互调节,可有效地监制药物的偏性[26],如以热制 寒、以寒制热、以润制燥、以燥制润、以辛制滞等。芍 药汤中少佐辛热的肉桂,可制约黄芩、黄连、大黄的 苦寒之性。大黄附子汤中大黄既可引附子直入病 所,又可使附子温热而不燥化,而大黄受附子制约而 不助寒且相互制约。再如,白通汤中猪胆汁咸寒苦 降,引阳药入阴中,使热药不为寒邪阻格,利于白通 汤发挥回阳救逆、破阴驱寒之功[27]。

4 应用药对配伍

药对是固定方药的基本构成要素,通过药物与 药物的协同、相制、相畏及相反配伍.实现了外部形 式与内部效能的高度统一,对临床具有重要的指导 价值。药对既包括两味药组成的对药,如半夏配陈 皮、桂枝配芍药、柴胡配黄芩,还包括三味及三味药 以上的组药。组药是对药的扩展,存在着更加复杂 的药性组合,能够进一步扩展药物的效用,以适用复 杂病情[28]。如干姜、细辛、五味子,半夏、干姜、黄 连、黄芩等。研究与应用药对既要重视药对常见病 症,如桂枝与石膏治疗温疟证或热痹证,还要重视其 主治疑难杂病,如桂枝与石膏配伍在木防己汤中治 疗膈间阳郁热饮,在竹皮大丸汤中主治虚热烦逆证。 既要重视药对的基本功用,如柴胡疏散少阳经中之 邪、疏理少阳气郁,黄芩清解少阳胆腑郁火;又要重 视药对之间的相互作用,如柴胡配黄芩经腑同治,疏 清并行、经邪外解、胆热内清、气郁得达、火郁得发; 还要重视药对之间的复杂关系,如大黄配附子等。 既要重研究药对之间的基本性能及其相互关系,又要重视研究药对之间的剂量调配,尤其是药对量变决定主治病证,如小承气汤、厚朴三物汤、厚朴大黄汤三方都是由大黄、枳实、厚朴组成,通过改变药物的剂量,主治病症亦不同^[29]。

5 引经报使配伍

尤在泾于《医学读书记》中说:"兵无向导,则不达贼境;药无引使,则不通病所"^[30],故引经药即引导治病之药到达病所,增加药物治疗的靶向性,药寡而效捷。方剂配以引经药能够发挥调节脏腑阴阳、经脉、气机功能,促进方中诸药功用更好地发挥。引药入脏腑,如左金丸中吴茱萸,以其辛热入肝之性引导黄连之苦寒以清肝火,兼制黄连之寒。引药达病所,如面部加桔梗载药上行,下肢以牛膝引火下行等。引导邪气从皮毛而发或从大小便而出,如大黄泻热降火,使瘀热从大便而出,木通、车前子引导小肠之热随小便而出。

6 结语

综上,配伍是方剂组方的基础。由于药物的性能各有所偏,通过合理的配伍可调其偏性,制其毒性,增强或改变原有功能,消除或缓解其对人体的不良反应,发挥其相辅相成或相反相成的综合作用,使各具特性的药物组合成一个新的有机整体。

参考文献:

- [1] 贾波.方剂学[M]. 北京:人民卫生出版社,2016:46.
- [2] 王玉芝.张仲景对药的临床应用[M].北京:人民军医出版社, 2012:2.
- [3] 闵志强,陈勇,杨敏,等.应用框架理论研究中药理论框架浅析 [J].四川中医,2017,35(10):36-38.
- [4] 简胜男,沈涛.基于方剂理论框架研究升阳益胃汤[J].时珍国 医国药,2019,30(3):651-652.
- [5] 金光亮.论相辅相成与相反相成的方剂配伍思维[J].中医杂志,2018,59(2):91-94.
- [6] 范铁兵,杨志旭.《伤寒杂病论》中大黄"角药"的配伍与应用 [J].中国中医急症,2018,27(6):1098-1100.
- [7] 王少墨,王秀薇,王庆其.王庆其用石膏的临床经验[J].浙江中医杂志,2016,51(5):321-322.
- [8] 张永清,王鹏,纪玉佳,等.中药药性物质论[J].山东中医药大学学报,2011,35(4);291-295.
- [9] 吕春艳,吕邵娃,李国玉,等.中药复方性味与组分配伍药理效应的研究进展[J].中国中药杂志,2018,43(6):1099-1103.
- [10] 王璇,徐斌.小议药物归经理论中经络理论的应用[J].中华中 医药杂志,2021,36(4):1859-1862.
- [11] 顾俊菲,刘培,陶伟伟,等.药对配伍策略及其内在机制研究述 评[J].中华中医药杂志,2021,36(1):45-49.
- [12] 张璐.千金方衍义[M].北京:中国中医药出版社,1995:47.
- [13] 周水涵,宋玮,余倩颖.仲景寒热并用方治疗皮肤病验案举隅 [J].山西中医,2020,36(8):44.
- [14] 崔艳茹,屈飞,徐镜,等.配伍剂量变化对麻杏石甘汤解热作用的影响[J].中国实验方剂学杂志,2014,20(6):122-126.
- [15] 赵佶.圣济总录[M].北京:中国中医药出版社,2018:85.

(下转第1465页)

Journal of Basic Chinese Medicine

本研究干预措施中的降脂颗粒主要由半夏、泽泻、茵陈、淫羊藿、黄芪、川芎、郁金、赤芍等药物组成,既往研究有补肾、化痰、祛瘀、健脾的功效,降脂颗粒联合 ART 治疗 HIV/AIDS 高脂血症患者,可改善 TG 水平^[3]。中医药临床治疗安全性高、不良反应少、作用靶点多、疗效全面,建议开展长时间、多中心、高质量、大样本的临床 RCT 试验,充分证实中医治疗艾滋病 ART 后高脂血症患者的疗效性和准确性。

参考文献:

- [1] 曾琳,马建萍,马秀兰,等.艾滋病高效抗反转录病毒治疗后并 发高脂血症中西医结合研究进展[J].新疆中医药,2016,34 (5);98-100.
- [2] 杨巧丽."益气祛痰化瘀法"在 AIDS 患者 HAART 后高脂血症中的运用研究[D].北京:中国中医科学院,2017.
- [3] 张诗萌.降脂颗粒治疗艾滋病 ART 后脂代谢异常患者临床疗效研究[D].新疆:新疆医科大学,2019.
- [4] 林浩炜. 降脂颗粒剂治疗 HAART 后高脂血症患者的对照研究[D].广州:广州医科大学,2017.
- [5] CARLOS D MALVESTUTTO, JUDITH ABERG A. Challenges of Statins in HIV Hyperlipidemia [J]. US Endocrinology, 2013, 9 (2) · 157.
- [6] 李育萍. 降脂灵颗粒治疗 HAART 后高脂血症的随机对照研究[D].广州:广州中医药大学,2019.
- [7] 咸庆飞,刘颖,邹雯,等.中医治疗 HAART 继发性高脂血症的 研究进展[J].中国中药杂志,2013,38(15);2530-2533.
- [8] 李檬.柴胡桂枝干姜汤合当归芍药散加减治疗肥胖高脂血症效果观察[J].中医临床研究,2021,13(12):29-30.
- [9] 武文峰,吴月,曾玉杰,等.血脂康在老年高脂血症患者中的应用[J].中华老年心脑血管病杂志,2020,22(8):844-846.
- [10] 杨雪,万茜淋,杨阳,等.传统中药及成方制剂防治高脂血症的研究进展[J].慢性病学杂志,2020,21(12);1811-1815.
- [11] 李强,郭会军,蒋自强,等.中医辨证治疗高效抗反转录病毒疗法后高脂血症 50 例[J].中华中医药杂志,2012,27(7):1973-1975.
- [12] 李强,翟春苗.化痰泻浊法治疗高效抗反转录病毒疗法后高脂

- 血症临床分析[J].辽宁中医杂志,2012,39(5):880-881.
- [13] 李强.消脂颗粒治疗高效抗反转录病毒疗法后高脂血症[J]. 中国实验方剂学杂志,2012,18(2):231-232.
- [14] 王健,刘颖,邹雯,等. 降脂颗粒治疗 286 例 HAART 后脂代谢 异常 HIVAIDS 患者临床观察[C]//沈阳:中华中医药学会防治艾滋病分会,2016:5.
- [15] 萎琦,郭会军,李鹏宇,等.艾滋病 HAART 后高脂血症的临床研究进展[J].中医研究,2020,33(4):63-67.
- [16] 胡建华,李秀惠,刘颖,等.HAART 后 HIV/AIDS 脂肪代谢障碍综合征临床研究进展与展望[J].中国医学创新,2014,11 (3):136-139.
- [17] 李玲.他汀类降血脂药物的临床治疗研究进展[J].内蒙古医学杂志,2021,53(5):558-559.
- [18] 刘云娣,张璐,孙伟鹏,等.血脂康治疗冠心病合并高脂血症降脂效果的系统评价[J].中国中医基础医学杂志,2020,26 (9):1305-1311.
- [19] 包丹丹,宋宗良,赵峰,等.中成药联合他汀类治疗高脂血症的 Meta 分析[J].世界中医药,2020,15(13):1946-1952.
- [20] 吴宝,李树斌,吴欣芳,等.活血降脂汤加减联合辛伐他汀治疗气滞血瘀型高脂血症的效果观察[J].世界中医药,2020,15(8):1183-1186.
- [21] DEHGHANI S, MEHRI S, HOSSEINZADEH H. The effects of Crataegus pinnatifida (Chinese hawthorn) on metabolic syndrome; A review[J].Iran J Basic Med Sci,2019,22(5):460-468.
- [22] 潘杨,周明学,郭家娟.益气活血中药防治动脉粥样硬化的研究[J].中国中医基础医学杂志,2021,27(2):362-366.
- [23] 刘慧芳,黄建波,黄敏聪,等.乌药调节胆固醇逆转运抗高脂血症作用研究[J].中国中药杂志,2021,46(7):1795-1802.
- [24] 唐春丽,陆梅元,农必华,等.大黄不同炮制品对高血脂症大鼠的实验研究[J].中华中医药学刊,2021,39(3):17-21.
- [25] 孟嘉伟,陈丝,王群,等.化瘀祛痰方调控长链非编码 RNA-NEAT1/miR-27b 对高脂血症大鼠胆固醇代谢的影响及机制研究[J].中华中医药学刊,2021,39(9):125-129.
- [26] 秘红英,宋红霞,王磊,等.从五脏特性出发探析高脂血症的发 病机制[J].世界中医药,2021,16(11):1675-1678.

收稿日期:2021-09-30

(责任编辑:佟旭)

(上接第 1418 页)

- [16] 焦亮,黄丹,江凤,等.从《伤寒论》第 18 条谈治未病思想[J]. 国医论坛,2021,36(2):7-8.
- [17] 白钢,侯媛媛,姜民,等.基于"肺主宣发"与"肺主治节"的中药药效物质基础及其生物学机制研究[J].中草药,2017,48 (19):3901-3909.
- [18] 张北华,张泰,王凤云,等.脾胃病治疗中的"调中复衡"理论 [J].中医杂志,2021,62(9):737-742.
- [19] 赵静,何伟明,高坤,等.慢性肾脏病"肾虚湿瘀"核心病机理 论渊源[J].世界科学技术-中医药现代化,2019,21(6):1085-1088.
- [20] 侯冠群,鲁明源.论菅卫与气血关系[J].中国中医基础医学杂志,2018,24(8);1029-1030.
- [21] 姚海强,崔红生,郭刚,等.王琦运用血府逐瘀汤治验[J].中医杂志,2016,57(5):375-378.
- [22] 周菲,李锐,张春容,等.经典名方百合地黄汤的处方及本草考证[J].时珍国医国药,2020,31(9):2134-2136.
- [23] 郝万山,李赛美.伤寒论理论与实践[M].北京:人民卫生出版

社,2009:224.

- [24] 康素刚, 侯佑柱, 马凯, 等. 《伤寒论》生附子应用规律探析 [J]. 中华中医药杂志, 2021, 36(5): 2572-2574.
- [25] 严亚锋,白海侠,周海哲,等.国医大师张学文运用半夏药对经验[J].中华中医药杂志,2020,35(9);4439-4441.
- [26] 鲁军,黄梭,杨东升,等.浅谈人体调节作用在"反佐"和"去性留用"配伍中的影响[J].中华中医药杂志,2019,34(8):3501-3503.
- [27] 李翔宇, 周青, 夏丽, 等. 戴丽三运用白通汤及白通加猪胆汁汤 经验[J]. 吉林中医药, 2020, 40(1): 52-55.
- [28] 王付.经方药对研究与应用的思路与方法[J].中医药通报, 2005.4(3):24-26.
- [29] 王付.仲景方大黄药对应用研究[J].中医药通报,2004,3(5): 37-41
- [30] 尤在泾.医学读书记[M].北京:中国中医药出版社,1999:346. **收稿日期:**2021-11-13

(责任编辑:郑齐)