

引用:于大猛,张卫,马春,等.《增订伪药条辨》药物炮制撷英[J].陕西中医药大学学报,2024,47(5):80-84.

《增订伪药条辨》药物炮制撷英*

于大猛^{1**} 张卫² 马春³ 李强¹ 刘立伟¹

(1.中国中医科学院中医临床基础医学研究所,北京 100700;2.中国中医科学院中药研究所,北京 100700;

3.北京卫生职业学院,北京 100700)

摘要:《增订伪药条辨》记载的四味药物的传统炮制工艺,师古而不泥古,对现代研究有启发意义。胆南星以南星生品入药,反复添加胆汁,以牛胆汁制南星之燥并解其毒,亦记载了南星漂后入药及添加川贝母的复方胆南星。玄明粉的制作与《本草纲目》之法略有差异,改甘草汁煮后升煅法为与甘草同煮后盖口煅,所得玄明粉为黑褐色,可能为甘草中的糖分焦化所致。苏半夏为上海、苏州当时流行的半夏复方制剂,陈仁山《药物出产辨》中记载了其制作方法;苏半夏亦可能指《本草纲目拾遗》记载的仙半夏。陈皮酱久煮才能将苦及辛辣味减轻,恐减少药效,但作为果酱口味颇佳;青盐陈皮亦为药食两用之品。

关键词:增订伪药条辨;曹炳章;胆南星;苏半夏;玄明粉;陈皮

中图分类号:R283

文献标识码:A

文章编号:2096-1340(2024)05-0080-05

DOI:10.13424/j.cnki.jsctcm.2024.05.013

《增订伪药条辨》^[1](以下简称《增订》)是曹炳章于民国十六年(1927),在郑肖岩《伪药条辨》的基础上增订合编而成,次年出版刊行。该书专为辨别药物之真伪而作。但是也涉及大量药物炮制的内容,这是因为药物辨识会涉及到产地加工、净制、切制等。另外,炮制的真伪亦是药物辨识的重要组成部分。曹氏不但谙熟药物,对药物的采收加工亦有自己独到的见解^[2]。通过这些记载,可以了解到民国时期中药炮制的真实现状。本文主要阐述胆南星、苏半夏、玄明粉、陈皮的炮制。由于该书成书距今不足百年,其炮制方法与现代炮制方法联系较多,亦多有借鉴意义,兹报道如下。

1 胆南星

胆南星功能清热化痰,临床上常用于治疗心脑血管及呼吸系疾病^[3]。胆南星由天南星与牛胆汁混合发酵而成。早在宋代《小儿药证直诀》就记载了胆南星制法:“腊月酿牛胆中百日,阴干。”^[4]《增订》载:“按胆星即天南星,生研为末,腊月取牛黄胆汁,和药纳入胆袋中,悬有风处干之。年久者弥佳。”这段话来源于明代李时珍《本草纲目》,原文为:“造胆星法:以南星生研末,腊月取黄牛胆汁

和剂,纳入胆中,系悬风处干之,年久者弥佳。”^[5]

文中所述天南星用生品,为胆南星制作的主流方法。后世著作如《本草品汇精要》^[6]《本草蒙筌》^[7]《景岳全书》^[8]《本草备要》^[9]等书中均使用生天南星。但是,亦有应用制胆南星的记载,如沸水浸泡法(《(镌补)雷公炮制药性解》)^[10]、生姜汤泡法(《分部本草妙用》)^[11]、生姜汤泡复炒法(《万病回春》^[12])、姜汁明矾制法(《先醒斋医学广笔记》^[13])等。这种将天南星前期炮制减毒的工序并没有必要,正如《增订》载:“南星气味苦温,有大毒。牛胆汁,苦,大寒,无毒,以牛胆汁制南星,所以杀燥烈之性,而并解其毒。”即牛胆汁即能解南星之毒。

《增订》中还记载了民国时期沈如萍制作胆南星的经验:“制造胆南星法:腊月黄牛胆汁,拌漂净生南星研细末如稀糊,仍入胆皮内,悬挂有风无日处阴干,至次年将皮剥去再研细,用新腊牛胆同前制法。曾手制三年,其色犹黄白,至九年才褐色耳,此沈如萍法。”文中天南星是用水漂过,晒干后研细粉,与牛胆汁混合均匀,再装入牛胆皮中。笔者尝试将南星粉直接倒入装有胆汁的牛胆皮中,发现南星粉并不能与胆汁混合,而是被胆汁包裹起来。故

* 基金项目:中国中医科学院科技创新工程项目(CI2021A03701)

** 作者简介:于大猛,研究员,研究方向:本草文献与中药炮制研究。E-mail:ydmhb@163.com

《增订》中记载的将胆汁与南星粉拌“如稀糊”是正确的工序。次年将牛胆皮干燥,去除胆皮后研细,与新牛胆汁混合后,再装入新牛胆皮中。如此三年,则牛胆在胆南星中的比例不断增加。

《增订》中还收录了《本草明辨》中的胆南星制法:“择腊月庚申日,以漂天南星、川贝母各半,研极细末,以黄牛胆一具,上开一孔,不令汁出。将二味和入于胆中,悬挂檐前风日之中候干,去胆皮另换一胆。如是者九次。苟能一年一次,九年成功者,最佳。”文中所述为漂天南星与川贝母研细粉,考天南星为治疗风痰之品,而川贝母功在润肺化痰。二药合用并不是合理的配伍。而将牛胆皮开一孔,倒入药末,显然作者并未实践操作过。

笔者按照山东建联中药公司姜保生老药师传授的方法^[14],腊月取牛胆12个,共得到胆汁2800 g。胆囊皮洗净备用。取天南星细粉400 g与胆汁混合均匀,装坛中,“日晒夜露”,上下午各搅拌两次,共49 d。随着胆汁水分的不断挥发,混合液越来越浓,最后如稠酱状。将浓稠的混合液装入牛胆囊中,共装了6个。细绳扎紧,悬挂于阴凉通风处。悬挂1年后取出,剥去胆囊皮,置笼屉上蒸,圆气后10 min取出,胆南星整体上呈棕褐色,但是靠近胆囊颈的部分少许呈金黄色,有两条黑色条纹。将胆南星趁热搓成条如筷子粗细,再切成半寸长的小段,晾干,即成胆南星,尝之无麻舌感,咽部没有刺激感,稍有腥味,苦味大减^[15]。

2 玄明粉

《增订》中玄明粉的概念与现代不同。现代玄明粉为芒硝经风化干燥制得^[16],而民国时期芒硝风化所得称为风化硝^[17]。对玄明粉的概念与《本草纲目》相同,为芒硝与甘草同煮后再经煅制而成。这种概念的差异在阅读古籍中需要注意。

《增订》载:“风化硝乃皮硝所提炼而成。皮硝又名朴硝,产生江北、通州、山东,生于斥卤之地,经冬令西北燥风冷气凝结成硝,扫取即名皮硝。再以皮硝入水煎烊,去杂屑,经宿凝结,状如盐末,名曰朴硝。再以水煎,澄去渣滓,入萝卜数枚同煮熟,倾入盆中,经宿则凝结成白硝如冰。其表部生有细芒如锋者为芒硝。其生牙似圭角,作六角棱,纵横玲珑,名马牙硝。又以其似白石英,故又谓之英硝。其再以萝卜煎炼,至去咸味为甜硝。置风日中吹去

水气,则轻白如粉,即风化硝是也。若同甘草汁煎过,鼎罐升烧,则为元明粉也。”

从文中可见,皮硝是北方盐碱地所产。扫取后,由于杂质较多,故需用水煎煮,去除杂质,得到朴硝。将朴硝与萝卜同煮,得到芒硝,这个过程亦称“提芒硝”。芒硝经风化后,轻白如粉,称为“风化硝”。而芒硝用甘草汁煮后,升煅所得为玄明粉。“升煅”是将坩埚密闭的条件下煅制。

《增订》对当时将风化硝充作玄明粉的现象做了总结:“风化硝乃芒硝用萝卜煎炼去咸味,置之风日中,吹去水气,则轻白如粉,故名风化硝。市肆中有以玄明粉伪充者,殊不知玄明粉是用朴硝、芒硝,以甘草煎过,置泥罐中用火升煅,制法概别,功用悬殊,误人不浅。”

笔者取生甘草4 g,清水浸泡后煎30 min,取汁。倒入芒硝40 g,煎至水分大部分煎出。倒入砂锅内小火焙干,得到黄褐色片状固体。将其装入坩埚内,盖严,缝隙用盐泥封固,用炭火四面加热4 h。第二天取出,呈黑褐色碎片状固体,味咸。这种颜色显然与现代玄明粉色白的认知完全不同。

《增订》中玄明粉的制作方法介绍的过于简单,而《本草纲目》所记载的过程则非常详细。该书“玄明粉”载:“时珍曰:制法:用白净朴硝十斤,长流水一石,煎化去滓,星月下露一夜,去水取消。每一斗,用萝卜一斤切片,同煮熟滤净,再露一夜取出。每消一斤,用甘草一两,同煎去滓,再露一夜取出。以大沙罐一个,筑实盛之,盐泥固济厚半寸,不盖口,置炉中,以炭火十斤,从文至武煅之。待沸定,以瓦一片盖口,仍前固济,再以十五斤顶火煅之。放冷一伏时,取出,隔纸安地上,盆覆三日出火毒,研末。每一斤,入生甘草末一两,炙甘草末一两,和匀,瓶收用。”文中所示芒硝与甘草同煮,再盖口煅。笔者取芒硝40 g,生甘草2.5 g,加适量水煎30 min,拣去甘草。浓缩至出现大泡,倒入砂锅内炭火焙干,呈黄褐色。盖上盖,炭火煅4 h。所得玄明粉呈深黄褐色,味咸。

古代亦有不用甘草者,如明代陈实功《外科正宗》“炼元明粉法”载:“冬至后,用洁净朴硝十斤,用水一斗五升,白萝卜五斤打碎,同入锅内,将硝煮化,候汤滚足,捞去萝卜;以棉纸二层铺竹丝箕内,架在新缸上,以硝汤徐入箕内,随滤随添。以汤滤

尽为度。将缸移在天井,露三日。其硝结在缸内,倾去余水,沥干为止。将硝取下,再用砂锅顿炭炉上,将硝一碗,化开煎滚,以铜匙铲搅,将成凝结时,铲入小鱼酢罐内,上空寸许,余硝陆续照上法炼毕。每一罐下,用三钉品字样插入土地,上留寸半在外,将罐浮顿钉头上,用瓦片盖口,周围用段砖砌百眼炉围绕,离罐寸半许。著炭火入炉内,四围底火顶火,务要周匝。候罐硝红为度。次日取出硝来,预用大绵纸摊在洁净阴土地上,将硝碾细,用绢筛筛在纸上,约一钱厚。再不许多,门窗俱已关闭,不许与人见;三日后,其硝自然复活,色白如粉,轻虚成片,将钵盛贮,内用纸盖之,再用乱纸寸许以收潮气,庶不凝结。”^[18]文中仅用芒硝升煅,未用甘草汁。民国张锡纯《医学衷中参西录》中亦推崇这种制作方法。笔者取芒硝若干,置坩埚中,盖坩埚配套的盖子,置炭火中煅制4 h。所得玄明粉色灰白,味咸。

《增订》与《本草纲目》的玄明粉均为芒硝与甘草水煅制而成,成品呈黑褐色与甘草中含有糖分焦化有关。

3 苏半夏

《本经》载半夏“有毒”^[19],生半夏有强烈的咽喉刺激性,如《本草经集注》“序录”载:“用热汤洗去上滑,手掇之,皮释随剥去,更复易汤掇之,令滑尽。不尔,戟人咽。”^[20]《增订》载:“苏制半夏,当以宋公祠所制为胜。因半夏性燥有毒,故用法制之,性较和平,去痰之功虽缓,然素体属火者,颇见相宜。近今伪药杂出,因苏夏盛行,上海各地均有仿制。制法不同,功力自逊。”文中指出民国时期苏半夏以宋公祠所制为优,而伪品“惟半夏色黯不香,无玉桂气。戈老二房真者,其色黄亮,气香有玉桂气。”可见苏半夏中有肉桂。至于苏半夏配方,《增订》载:“且戈半夏方虽秘,大约与《本草纲目拾遗》内宋公夏相类,有肉桂,性温燥。”但是查阅《本草纲目拾遗》,书中并没有“宋公夏”之名。在民国何廉臣《全国名医验案类编》中确有两个医案中应用了“宋公夏”^[21],但是均未说明制作方法。

苏半夏以宋公祠所产者为佳。古代“宋公祠”有多处,如湖北黄梅县、湖南平江县、浙江金华等处。据清代《江南通志》载:“宋公祠,在府治闾门外,祀宋宋恭。”文中闾门,乃苏州古城之西门,通往虎丘方向,可知苏州亦有宋公祠。《本草纲目拾遗》

中记载制青盐陈皮“即苏州宋公祠遗法也。”说明“宋公祠”制作的药物至少清代就已经存在了。

关于苏半夏的炮制方法,民国陈仁山《药物出产辨》“苏半夏”载:“顶上半夏十斤,泡清水两日,每日换水三次;第三日用白矾二两,生盐三钱,用滚水溶化,待水凉冻时,即用此水浸半夏;第四日照法换水一次,以七次为度,共二十八日;取起晒至五成干,再用橘红二两,陈皮二两,苏子二两,礞石二两,北味一两,花粉二两,杷叶二两,白前一两,煎水多少以渍匀此半夏为度,晒干刮去皮用之。此方原用白矾二两,朴硝二两,煎水泡七次;每次七日,共泡四十九日乃取起而晒干。惟浸至四十九日,每嚼之无味,性之不存,痰何能去?故改转浸二十八日为适宜。所以用白矾、朴硝者,因不用白矾则半夏卸,全用白矾则制起半夏太实,是以用朴硝佐之,使半夏不太实。但朴硝入泻类,不适于用,故将朴硝删去转用生盐三钱,佐白矾煎水浸之。生盐亦有除痰之功,宁使其实些,亦不取朴硝之泻也。”^[22]文中所示苏半夏的炮制辅料并没有肉桂。笔者取生半夏120 g,清水浸泡2 d,每日换3次水。第3日用白矾1.5 g,盐0.22 g,用沸水溶化,待水凉后浸泡半夏,共浸泡4 d。这种白矾与盐浸泡的工序重复7次,共28 d。取出清水冲洗后,晒至半干。取橘红1.5 g,陈皮1.5 g,苏子1.5 g,青礞石1.5 g,北五味子0.75 g,天花粉1.5 g,枇杷叶1.5 g,白前0.75 g,清水浸泡1 h,水煎30 min,取汁全部浸入半夏内。至阴凉处晒干,色淡黄,由于刮去皮很困难,故未去皮。嚼之质脆,味微辛,咽部及胃无不适感。

1962版《上海中药饮片炮制规范》收录了宋半夏,在“处方应配”项下指出:“写京半夏、苏半夏均配宋半夏。”^[23]说明苏半夏与宋半夏是同种异名。宋半夏的炮制辅料与工序与《药物出产辨》记载的苏半夏基本一致,但是二方中均没有肉桂。故《增订》记载的苏半夏与戈半夏是两种不同的半夏炮制品。

另外,在地方志中有“仙制苏半夏”的记载,如清代傅崇矩《成都通览》:“痰饮咳嗽门……仙制苏半夏八十。”苏半夏亦可能为“仙制苏半夏”的简称。考仙半夏收录于《本草纲目拾遗》^[24],其制作方法为将半夏用石灰水浸泡10 d,白矾皮硝水浸泡10 d,用甘草、陈皮、枳壳、肉桂等14味药物水煎液浸泡

14 d, 晾干。仙半夏中有“肉桂三钱”, 也符合《增订》中谓真品中的玉桂粉的经验。

《增订》记载的戈半夏, 在清代凌免《本草害利》中亦有载:“戈制半夏, 内有参附, 治真中风, 寒湿痰饮, 立见奇功。”^[25]文中戈半夏应是当时一种成药, 而非半夏饮片的一种炮制方法。据 1961 年版《北京市中药成方选集》记载的戈制半夏:“处方: 半夏四两, 龙涎香一钱, 毛橘红二钱, 伽楠香二分。炮制: 上为细末, 用化橘红五钱熬水, 竹沥水一两, 红曲兑色, 江米糊成饼, 每个重 5 分, 晒干即成。”^[26]该法并没有《本草害利》记载的人参与附子, 其组方待考。

4 陈皮

关于陈皮酱, 《增订》载:“苏州宋公祠创制陈皮酱, 为理嗽化痰妙药, 驰名天下。近上海多有伪品, 尤而效之, 即福州亦有假充, 味辛辣, 虽甜不润, 其色粗淡, 不堪入药。误服之反见咳嗽, 勿用为是。”在中医文献中并没有陈皮酱之名, 但陈皮酱作为一种食品却是在民间长久存在。王小波^[27]记载其制作方法为: 干陈皮水浸至无苦味, 或鲜陈皮久煮至无辛辣味。将陈皮切碎, 加适量水打成浆, 再加适量白糖熬成膏状。《增订》谓陈皮酱伪品味辛辣, 就是因为鲜陈皮煮制的时间不够。笔者取新鲜陈皮 100 g, 切丝, 水煎 3 h, 至无辛辣味, 但仍有少许苦味。将陈皮用料理机打成糊状, 加入绵白糖 100 g, 水煎浓缩至挂旗, 色桔黄, 尝之味甜稍苦, 做果酱蘸面包馒头很好吃。但是水煎时间过久, 恐损药效。

关于青盐陈皮, 《增订》载:“《百草镜》制青盐陈皮, 即苏州宋公祠之遗法也, 能消痰降气, 生津开郁, 运脾调胃, 解毒安神。方用陈皮二斤, 河水浸一日, 竹刀轻刮去渣白, 贮竹筐内, 沸汤淋三四次, 用冷水洗净, 不苦为度, 晒之半干可得净皮一斤。初次用甘草、乌梅肉各四两煎浓汁拌, 日晒夜露, 俟酥捻碎如豆大, 再用川贝母去心四两、青盐三两, 研为细末, 拌匀, 再晒露, 候干取贮。或名参贝陈皮, 亦同此法。”这段话来源于清代赵学敏《本草纲目拾遗》卷七所载“青盐陈皮”。文中以鲜陈皮去苦后, 用甘草乌梅煎汁, 晒半干后再加入川贝青盐细粉。口味甜、酸、咸, 为药食两用之品。

笔者取鲜陈皮 100 g, 水浸 1 d, 用刀刮去表皮内面白色部分, 尝之并不苦, 晒至半干。取乌梅肉、生

甘草 12.5 g, 水煎浓汁, 拌入陈皮中, 日晒夜露, 干透后捻成黄豆大小, 色暗黄褐, 味酸辛。加入川贝母粉 12.5 g, 盐 9 g, 拌匀, 尝之味酸咸稍苦。

5 讨论

综上所述, 《增订》中上述四味药物的炮制内容非常精彩, 师古而不泥古。如胆南星的炮制遵从古法, 南星生品入药, 反复添加胆汁, 以牛胆汁制南星之燥并解其毒。亦记载了南星漂后入药及添加川贝母的胆南星复方。玄明粉的制作继承《本草纲目》之法而略有差异, 改甘草汁煮后升煅法为与甘草同煮后盖口煅, 所得玄明粉为黑褐色, 可能为甘草中的糖分焦化所致。苏半夏为上海、苏州民国时期流行的半夏复方制剂, 陈仁山《药物出产辨》中记载了其制作方法。苏半夏亦可能指《本草纲目拾遗》记载的仙半夏。陈皮酱久煮才能将苦及辛辣味减轻, 恐减少药效, 但作为果酱口味颇佳。青盐陈皮亦为药食两用之品。

在学习《增订》的过程中, 通过实践亦体会到民国中药炮制的传统工艺过程。笔者认为有以下几点值得进一步研究。

第一是苏半夏的研究。笔者曾按陈仁山《药物出产辨》中记载的方法制作苏半夏若干, 时值 6 月贪食凉饮, 呃逆 1 d, 取此药嚼服 6 粒, 霍然而止。后遇某病人脾虚咽有痰 2 年, 清早尤甚, 遍服健脾化痰药不效。舌淡齿痕, 苔白。予苏半夏 15 粒, 每次 1 粒嚼服, 1 d 3 次。5 d 后病人痰消大半, 欣喜异常, 再与 15 粒, 继服 3 d 而愈。清末民初有许多时医评价颇高的含半夏的成方制剂, 如苏半夏、仙半夏、宋半夏、戈半夏、骥半夏等。这些制剂时人给予很高的评价, 但现代已经不见踪迹, 亟待挖掘开发利用。

第二是玄明粉的研究。与现代玄明粉的概念不同, 《本草纲目》与《增补》中的玄明粉均为甘草水煮过的芒硝煅制而成, 呈黑褐色。而《外科正宗》所载为芒硝煅制而成。二者均与现代玄明粉(风化硝)不同, 其成分及临床疗效区别尚需进一步研究。

第三是九制胆南星与牛黄的对比研究。胆南星制作过程中经过九次添加胆汁, 胆汁浓度越来越高, 已逐渐失去用牛胆之苦寒制南星辛燥之毒的本意。亦有医家认为是以南星收集胆汁而胆汁不腐, 所得九制胆南星本草多言其功如牛黄。而安宫牛

黄丸功能醒脑开窍,是温病凉开三宝之首,长于治脑血管疾病^[28]。应将九制胆南星与牛黄的成份及药效进行对比研究,如果其与牛黄作用相近,作为牛黄之代用品岂不更妙。

参考文献

- [1] 曹炳章.增订伪药条辨[M].刘德荣,点校.福州:福建科学技术出版社,2004.
- [2] 沈元良.略论曹炳章对中药鉴别与考证的贡献[J].浙江中医杂志,2010,45(3):188-189.
- [3] 康锐,马耀茹,窦建卫.脑康聪明汤治疗脑血管性痴呆37例[J].现代中医药,2002,22(4):23-24.
- [4] 李志庸,钱乙刘昉医学全书[M].北京:中国中医药出版社,2005:29.
- [5] 刘衡如,刘山永,钱超尘,等.《本草纲目》研究[M].北京:华夏出版社,2009:814,453.
- [6] 刘文泰.本草品汇精要[M].陈仁寿,杭爱武,点校.上海:上海科学技术出版社,2005:484.
- [7] 陈嘉谟.本草蒙筌[M].王淑民,陈湘萍,周超凡点校.北京:人民卫生出版社,1988:142.
- [8] 张介宾.张景岳医学全书[M].北京:中国中医药出版社,1999:1554.
- [9] 汪昂.汪昂医学全书[M].北京:中国中医药出版社,1999:342.
- [10] 李中梓.李中梓医学全书[M].北京:中国中医药出版社,1999:591.
- [11] 顾逢相.中国本草全书:第71卷:分部本草妙用[M].北京:华夏出版社,1999:281.
- [12] 龚廷贤.龚廷贤医学全书[M].北京:中国中医药出版社,1999:229.
- [13] 缪希雍.缪希雍医学全书[M].北京:中国中医药出版社,1999:739.
- [14] 姜保生,戴衍朋,石典花.姜保生中药炮制与调剂经验辑要[M].北京:人民卫生出版社,2022:136.
- [15] 于大猛,李强,刘立伟.辨胆南星炮制“胆”与“南星”孰重[J].现代中药研究与实践,2021,35(1):91-95.
- [16] 凌一揆.中药学[M].上海:上海科学技术出版社,1984:72.
- [17] 张锡纯.医学衷中参西录[M].2版.石家庄:河北人民出版社,1974.
- [18] 陈实功,徐大椿,许楮,等.徐评外科正宗[M].北京:中国中医药出版社,2014.
- [19] 马继兴.神农本草经辑注[M].北京:人民卫生出版社,2013:240.
- [20] 陶弘景.本草经集注:辑校本[M].尚志钧,尚元胜,辑校.北京:人民卫生出版社,1994:62.
- [21] 何廉臣.重印全国名医验案类编[M].上海:上海科学技术出版社,1959:234.
- [22] 陈仁山.药物出产辨[M].上海:上海科学技术出版社,2017:205-206.
- [23] 上海市卫生局.上海市中药饮片炮制规范[M].2版.上海:上海科学技术出版社,1962:38.
- [24] 赵学敏.本草纲目拾遗[M].闫志安,肖培新,校注.2版.北京:中国中医药出版社,2007:160.
- [25] 凌奥.本草害利[M].北京:中医古籍出版社,1982:95.
- [26] 北京市公共卫生局.北京市中药成方选集[M].北京:人民卫生出版社,1961:46.
- [27] 王小波.陈皮酱加工技术[J].农村新技术,2012(11):33-34.
- [28] 乔卫军,闫海,刘永刚.安宫牛黄丸治疗原发性脑干损伤68例临床研究[J].陕西中医药大学学报,2016,39(5):36-37.

(修回日期:2022-11-18 编辑:崔春利)