

# 中药“散”的研究概况与述评

全小林<sup>1\*</sup> 彭智平<sup>1</sup> 焦拥政<sup>1</sup> 张家成<sup>2</sup> 刘 峰<sup>1</sup> 周 强<sup>1</sup>

(1. 中国中医科学院广安门医院,北京市西城区广安门内大街北线阁 5 号,100053; 2. 北京中医药大学)

基金项目: 国家重点基础研究发展计划(“973”计划)资助(2010CB530601);

国家中医药管理局中医药行业科研专项(201007010)

\* 通讯作者: xiaolintong66@sina.com, (010)88001166

**[摘要]** “散”为中医药传统剂型之一,随着现今社会发展的需要,这一传统剂型以其节约中药材资源、节约能源、工艺制备相对简单、使用方法多样等独特优势,又重新引起关注。其中煮散能节省饮片用量,并节省大量煎煮时间,从而大大节约资源和能源,且服散、外用散、药茶具有简、便、易、廉等优势。试从散的历史沿革,古今工艺制备,现代动物和临床研究,煮散、服散、外用散等优势,以及推行“散”亟待解决的问题方面做一简要的概述,以此对“散”的发展脉络有一个初步的了解。

**[关键词]** 散;散剂;煮散;服散;外用散;工艺

根据过筛的不同,“散”分为最粗粉、粗粉、中粉、细粉、最细粉、极细粉<sup>[1]</sup>。面对目前中药材资源匮乏,药价日渐上涨的现状,在不影响疗效的前提下,如何制备一种使用剂量相对较小,价格相对适宜,以及厂家生产、患者携带与服用皆简便的剂型,已成为时代的迫切要求。传统剂型中的“散”以其独特的优势逐渐引起重视。

传统剂型中的“散”与现代“散剂”概念不同。传统剂型的“散”包括了煮散、服散、外用散、药茶等,而现代“散剂”的概念根据最新 2010 年《中华人民共和国药典》相当于传统剂型中的“服散与外用散”。

## 1 “散”的历史沿革

### 1.1 煮散

“散”在中药的发展中有着悠久的历史,据《天工开物》记载,战国时期冶金术的出现都与散的制备有着密切的关系,在马王堆 3 号墓出土的帛书《五十二病方》中就发现其中有“入三指一最(撮)”、“(春)木臼中,煮以酒”等有关以酒为溶媒的“煮散”记载,与此同时出土的《养生方》《胎产方》《杂疗方》及稍晚于《五十二病方》出土的《武威汉代医简》皆有关于散的记载<sup>[2]</sup>。《中藏经》对散的描述,如“太上延年万胜追魂散”、“槐子散”、“三生散”等。《神农本草经》序中对剂型的总结时亦提到了散,言:“药性有宜丸者,宜散者,宜水煎者……”。

东汉末年的张仲景在《伤寒杂病论》中对散的使用有了进一步的发展,经过初步统计在《伤寒杂病论》260 首方中,散共有 38 方,约占 14.6%,其中以散命名的有 36 首,2 首以汤剂命名,《伤寒论》占 9

方,《金匱要略》有 33 方,两书中共同含有瓜蒂散、白散、五苓散、文蛤散 4 方,其中单味散有文蛤散、头风摩散、鸡屎白散、蛇床子散、烧裨散 5 首,复方散剂 33 首。散剂服用的溶媒大多为水,亦记录有以“酒、白饮、鸡子黄、大麦粥汁、粥、浆水、香豉汁、沸汤”等为溶媒。

煮散指原药材或饮片打为粗粉,然后经过煎煮滤过药渣获取药液的方法。《伤寒杂病论》中“煮散”方剂如薤苡附子败酱散、半夏干姜散、风引汤和半夏散等,但所有的煮散方剂未提“去滓”,即未明确提出是否过滤去掉药渣。明确提出中药“煮散”一词首见于《备急千金要方》,书中以“煮散”命名的方剂共有 13 个,在《雷公炮炙论》对当时修治药材亦多有“细或捣细,以便于煮散”的记载,可见“煮散”在唐代得到了发展<sup>[3]</sup>。

唐末至五代十国,战乱频繁,民不聊生,天下四分五裂,造成中药材极度匮乏,且交通堵塞,中药材难以运输。为了节省药源以及充分利用药材,中药“煮散”得到了越来越多医家的重视<sup>[2]</sup>。北宋庞安时在《伤寒总病论》这样论述到:“唐遭安史之乱,藩镇跋扈,追至五代,四方药石,鲜有交通,故医家少用汤液,多行煮散。又近世之人,嗜欲益深,天行灾多,用药极费。日月愈促,地脉愈薄,产药至少。何以知之,安时常于民家,见其远祖所录方册,上记昔事迹,其间有广顺年,巴豆每两千二足,故以知药石不交通也。且瘟疫之病,周官不载,斑疮豌豆,始自魏晋,脚气肇于晋末,故以知年代近季,天灾愈多,用药极费也。碧石、曾青之类,古人治众病瘤癰大要之药,今

王公大人尚或缺用,民间可知矣。人参当皇裕年,每两千四五,白术自来每两十数文,今增至四五百,所出州土,不绝如带,民家苗种,以获厚利,足以知地脉愈薄,产药至少矣。汤液之制,遭值天下祸乱之久,地脉薄产之时,天灾众多之世,安得不倍惜而为煮散乎。”<sup>[4]</sup>可见当时的历史原因促进了“煮散”的发展。

时至宋代,由政府主持编纂的《太平圣惠方》《太平惠民和剂局方》《圣济总录》三部官修方书收录了大量的“散”方,甚至把原来的汤剂亦改为“煮散”,《圣济总录》更有言:“近世一切为散,遂忘汤法”。沈括在《梦溪笔谈》亦言:“古方用汤最多,用丸者散者殊少。近世用汤者殊少,应汤皆用煮散。”庞安时在《伤寒总病论》亦说:“近世常行煮散,古方汤液存而不用。”如平胃散剂、逍遥散剂、二陈汤、四物汤等。除了当时的官方医书外,民间医家的方书如陈自明的《妇人大全良方》、钱乙的《小儿药证直诀》、陈言的《三因极一病证方论》以及《济生方》、《普济本事方》等都收录了大量煮散的方剂。

在宋代“煮散”这一剂型得到广泛应用的同时,也引起了一些医家的质疑。如《苏沈良方》就提出“散剂使用剂量小不如汤剂药力峻猛”、“药液浑浊,难以服用”、“易于沉积,容易焦糊”等。寇宗奭在《本草衍义》中对药物小剂量的应用也提出了质疑。宋代以后,药材供应和饮片形式逐渐得到恢复,药物切制的粒径和剂量亦增大,汤剂的使用又得到了推广<sup>[5]</sup>。

金元明清时期,饮片的普及逐渐取代了煮散剂型的使用,但散剂的运用仍然存在。作为金元四大家之首的刘完素亦擅于运用散剂,如凉膈散、防风通圣散、双解散等。元朝忽思慧的《饮膳正要》亦有关于散的记载,明代王肯堂《证治准绳》的鸡鸣散,元代朱丹溪《丹溪心法》的玉屏风散,清代吴鞠通《温病条辨》的银翘散,程国彭《医学心悟》的止嗽散等都是经典的“散”方<sup>[6]</sup>。另有一些学者考证认为,中药饮片兴起于明代,金元时期仍沿用宋代的煮散<sup>[7]</sup>。

近代医家蒲辅周先生亦重视煮散,《蒲辅周医疗经验》中论述药必适量,不宜过大时说:“我对于慢性病,调其所偏,补其不足,推荐煮散。如五积散每用五钱至一两,使用适当就能治不少疾病”<sup>[8]</sup>。

## 1.2 服散

散亦可吞服或冲服即“服散”。服散指原药材或饮片打为细粉的散不经过煎煮这一加工过程,直接

用水或其他溶媒送服的方法。《黄帝内经》十三方中有关于“服散”的相关描述,如《素问·病能论》论述泽泻饮说:“有病身热解堕,汗出如浴,恶风少气,此为何病?岐伯曰:病名曰酒风。帝曰:治之奈何?岐伯曰:以泽泻、术各十分,麋衔五分,合以三指撮为后饭。”即为将泽泻、白术、麋衔三药混合研为细末,剂量约“三指撮”,饭前空腹服<sup>[9]</sup>。

统计发现《伤寒杂病论》内服散 38 首方中大部分方剂为服散。如五苓散,观《伤寒论》第 71 条五苓散方后煎服法“上五味,捣为散,以白饮和服方寸匕,日三服,多饮暖水,汗出愈”,即为用白米汤送服“药散”。三国两晋南北朝时期,当时“服石散”盛行,人们为追求延年益寿而采取药石研散服用。如当时的“五石更生散”、“五石护命散”等,皇甫谧的《寒食散论》,巢元方的《诸病源候论》等对此都有记载,后因药性猛烈,副作用日益凸显而逐渐衰落。

近代章太炎把《金匱要略》升麻鳖甲汤方小剂量运用改作服散以治猩红热<sup>[10]</sup>;经方大家曹颖甫在临床中重视《伤寒论》原用煎服法,如在应用十枣汤时,亦将大戟、甘遂、芫花捣散,用枣汤送服<sup>[11]</sup>。

## 1.3 外用散

散还可以外用即外用散,指原药材或饮片打为细粉外敷于肌肤之上。《伤寒杂病论》中有蛇床子散“温阴中坐药”,王不留行散言:“小疮即粉之”以及头风摩散“沐了,以方寸匕,已摩痰上,令药力行”。

## 1.4 药茶

随着散的推广以及认识和应用的深入,人们又发现了“药茶”这一新用法。在孙思邈的《备急千金要方》中约有 10 余首关于药茶用法的方剂,如“竹茹芦根茶”,以及《外台秘要》的“代茶新饮方”<sup>[12]</sup>。

此外,纵观历代医家细药均用丸、散、膏、丹,可知细药用于治疗疾病几乎皆先制为散。细药指药材中贵重或有剧毒类的药物,如冬虫夏草、麝香、马钱子、甘遂、大戟等。

## 2 “打散”工艺

### 2.1 古代散的工艺

马王堆《五十二病方》《养生方》《杂疗方》中提到的“冶”、“齧”及《黄帝内经》十三方中论述小金丹的制作过程时言:“小金丹方,辰砂二两,水磨雄黄一两,叶子雌黄一两,紫金半两,……顺日研之三日,炼白沙蜜为丸,如梧桐子大,每日望东吸日华气一口,冰水下一丸,和气咽之,服十粒,无疫干也。”提到了“研”皆为古代将药物制作为散剂工艺的手段。

《伤寒杂病论》中对原材料加工为散最多的方式有“捣”和“杵”,如五苓散、牡蛎泽泻散、四逆散剂方后注“捣”为散,枳实芍药散、当归散、半夏干姜散为“杵”为散。张仲景亦提到了“㕮咀”即指用刀斧及砧板将药物砸、切细碎,“剉”等加工方法,如桂枝汤、葛根汤的加工法为“㕮咀”,麻杏苡甘汤、防己黄芪汤的加工法为“剉”。但有学者提出,“㕮咀”和“剉”乃是加工为饮片的方法,不是加工成散剂的手段<sup>[13]</sup>。

《神农本草经》和《雷公炮炙论》两书中皆提到了“散”,但对其工艺的具体过程几乎未有论述。在唐代孙思邈的《备急千金要方》中提到了“捣,然后过筛的方法”,如在论述“丹参牛膝煮散”时言:“上十八味捣粗筛……”。

对《济生方》《博济方》《仙授理伤续断秘方》《寿世保元》《审视瑶函》做初步统计发现,书中未明确指出加工为散的方法,皆言以“为细末”。《圣济总录》中制散的方法有“捣罗为散”、“捣研为末”、“捣筛为粗散”、“捣细罗为散”,但约 90% 仍以“为细末”统而言之。《普济方》所言散的加工法有“剉散”、“捣罗为散”、“罗为细散”、“㕮咀为粗散”、“细杵,罗为末”、“研(多为矿物类)”,仍大部分言以“为细末”。《太平惠民和剂局方》关于散剂制作工艺论述最多,有“捣为粗末”、“细研”、“捣,罗为末”、“㕮咀为粗散”、“剉散”、“杵,罗为细末”、“上件拌匀,入于银器内,用水过三指许,以慢火熬令水尽,焙令干,杵为细末”、“㕮咀为细末”、“上件剉碎,拌匀,以水浸过面上半寸许,煮令水干,取出焙燥,㕮咀为细末”、“入研,过罗为细末”、“上八味,剉碎,以好米醋于瓷器内用文武火煮,令干,焙为细末”、“上剉碎用瓮罐内烧存性,㕮咀为细末”、“上等分,炒为末”、“杵为散”。

## 2.2 现代散的工艺

现代加工成散剂多运用机械化的仪器,如今市场上的加工仪器有低噪音脆性物料粉碎机粉碎为 60~180 目,油脂物料粉碎机 8~50 目,粗碎机 10~20 目,超微粉碎机 150~400 目,小型超微粉碎机 150~400 目,超细粉碎机 80~400 目,小型超细粉碎机 30~150 目,高速中药粉碎机 60~120 目,小型珍珠粉碎机 20~80 目,固体样品粉碎机 60~180 目,食品粉碎机 60~120 目,台湾产小型超微粉碎机 HMB-701 根据材料不同有 300~13 000 目,FDV 型低温冷冻粉碎机 120~500 目,中药超微粉碎机 ZNC-410 有 500~10 000 目等。尽管现代粉碎加工技术较古时有了飞跃式的提升,但在打散剂方面的

专用性仍然存在许多的问题,不同仪器有着自身的优缺点,需根据临床实际选择不同的加工仪器,甚则开发新的仪器。

## 3 “散”的现代研究

散在现代临床及研究中亦有多种运用,亦可内服和外用,但大量的相关文献表明“煮散”逐渐成为研究的方向。

### 3.1 动物实验

陈永辉等<sup>[14]</sup>通过研究煮散对二硝基苯酚致热大鼠体温的影响、对二甲苯致小鼠耳肿胀的影响、对大鼠蛋清性足跖神胀的影响及其与原汤剂的疗效差异的比较,结果表明,麻杏石甘汤经改革剂型为煮散后,对 2,4-二硝基苯酚致热大鼠有明显解热作用,对二甲苯、蛋清液所致炎症有明显的抑制作用,且作用强而持久,说明煮散具有较强的解热抗炎作用,是提高疗效,节约药材,简便易行的有效方法。

张杰等<sup>[15]</sup>探讨清毒退热煮散对内毒素性发热家兔血浆和脑脊液 cAMP 水平的影响,将 32 只新西兰家兔,随机分为正常对照组、内毒素组、清毒退热煮散组和治疗组,观察各组动物体温、血浆和脑脊液 cAMP 水平的变化。结果表明,与正常对照组比较,内毒素组体温、血浆和脑脊液 cAMP 水平皆明显增高。与清毒退热煮散组比较,治疗组体温、血浆和脑脊液 cAMP 水平明显增高,但不如内毒素组升高明显。认为清毒退热煮散对内毒素引发的家兔发热有明显的抑制作用。

焦立红等<sup>[16]</sup>比较传统煎煮、煮散、机器煎煮、配方颗粒调配 4 种方法制备的四物汤汤剂对血虚小鼠的补血作用,方法采用环磷酸胺 160 mg/kg 腹腔注射+乙酰苯肼 60 mg/kg 皮下注射,造成小鼠的血虚状态,以小鼠红细胞、血红蛋白、红细胞压积为指标,观察用 4 种方法制备的四物汤对此模型小鼠的作用。结果显示,机器煎煮所制的四物汤疗效相比煮散剂、传统煎煮、配方颗粒调配更为显著。但又提出在临床常用量条件下,4 种方法制备汤剂的疗效未呈现差别。

### 3.2 临床研究

研究者通过煮散与传统汤剂及在原用药的基础上加用煮散后的疗效对比,观察煮散在现代临床中的运用。

沙汉玲等<sup>[17]</sup>观察消银 1 号(药物组成:紫河车、北豆根、牡丹皮、赤芍、知母、甘草、蝉蜕各 10 g,白花蛇舌草、白鲜皮各 15 g,土茯苓、生地黄、忍冬藤、

紫草、板蓝根各 30 g,白茅根 50 g。将上药过筛去泥土杂质,恒温烘干,用电磨机把饮片打成 2~3 mm 的颗粒状,调匀分装,每剂 100 g,置阴凉干燥处)煮散剂治疗银屑病 120 例。服用方法:将消银 1 号煮散剂 100 g 用冷水 300 ml 浸泡 15 min,煮沸后 2~3 min,过滤取汁 200 ml,再用冷水 150 ml,煎煮沸后 2~3 min,取汁 100 ml,两煎共得 300 ml,每日 1 剂,分两次服用。结果显示,治疗组和对照组疗效虽无明显差别,但从实验观察中发现,煮散剂只用 1/3 的饮片量,就能获得预期的治疗效果,说明煮散的药物浸出量明显高于饮片剂,并能节约药材,缩短煎药时间。

以上现代动物实验和临床研究中,尽管一些结果显示煮散剂与汤剂在疗效方面差异无统计学意义,但大多结论表明,散剂中的“煮散”相对于汤剂而言具有更好的疗效,且煮散在中药的“简、便、易、廉”上占有优势。

#### 4 前景与问题

首先,煮散与汤剂皆可以用于煎煮,能够同汤剂一样辨证论治、三因制宜、加减方药用量。在煎煮过程中,煮散能以汤剂饮片 1/2~2/3 的剂量而达到同等的疗效,从而有效地节省了中药药材。

相关文献已有此方面的报道。蒙光容等<sup>[18]</sup>对散剂复方湿疹汤进行了粗末与饮片入煎总浸出物黄芩苷进行了含量测定,结果表明粗末煎煮的黄芩苷含量是饮片入煎汤剂的 1.37 倍左右。任大伟等<sup>[19]</sup>学者对小青龙汤粗末煎煮与饮片汤剂主要成分的浸出情况由紫外光谱、薄层扫描显示,二者相同的化学成分中麻黄碱、伪麻黄碱、芍药苷、甘草酸含量分别是饮片汤剂的 3.22、2.26、3.62、3.71 倍,且溶出稳定。李冀湘<sup>[20]</sup>对六味地黄汤的煮散和传统汤剂的煎出率进行比较研究,通过比较两种剂型总浸出物的煎出率及用高效液相测定两种剂型中的马钱苷煎出率。结果发现,六味地黄汤煮散的总浸出物量及马钱苷的煎出率都高于传统汤剂,表明应用中药煮散可达到节约药材,提高中药使用率的目的。蔡光先等<sup>[21]</sup>通过研究 28 味常用中药饮片汤剂与散剂的用量,结果发现,28 味常用药物在散剂中用量明显减少,约为汤剂用量的 1/3~1/5。张晓平<sup>[22]</sup>在对中药袋煮散治疗病毒性肝炎的临床研究中,袋煮散制备按汤剂药量的 1/2~1/3 量处方,结果表明,中药袋煮散治疗病毒性肝炎疗效与汤剂相当。

同时我们在“若干经典名方相关基础研究”项目

下所展开的对葛根芩连汤煎煮工艺的研究,从已有相关数据得出煮散约节省 1/2~1/3 药材,而且能够节省煎煮时间,这样对煎煮所消耗的大量能源也是有效的控制措施。

目前我国有效耕地面积有减少趋势,而中药材的产量与耕地密切相关。受强劲需求的影响,中药材及饮片的需求大幅增长。如能按 1/2~1/3 有效节省药材,到 2015 年将可节省约 600 亿~900 亿元。其次,散的制备工艺和设备相对饮片、颗粒、胶囊、注射剂简单。再者,煮散、服散、外用散、药茶等的使用方法灵活。

散有以上如此多的优越性,但也存在着一些不足的方面:第一,现今中医药行业中,切制饮片的煎煮仍然是中药材发挥作用的主要方式,研究散的优势从而改变人们的传统观念,即饮片变为散剂或原材料直接打散剂进行煎煮、内服或外用仍需要一段时间,需要国家对中医药行业政策上的宏观调控。第二,打散工艺制备亟待研究。尽管现代科技已经发明了多种中药材的粉碎机,但对煮散、服散或外用散大小粗细应控制在什么范围缺乏一定的标准,以及中药材打散的专用工具器械缺乏规范。第三,关于散的煎煮工艺目前亦需要进一步研究。如散的加水量与饱和度;煎煮时间;药物是否仍需先煎、后下与提前浸泡;温度与气压及浓缩量等问题。第四,散的不易储存、鉴别困难、入药易糊等问题尚需解决<sup>[23]</sup>。尽管现代散的发展仍存在诸多问题,但散自身独特的优势已引起越来越多医家的关注,相信通过对散优势的不断挖掘,以及将来散的产业化,“散”这一古老而又传统的剂型将成为医院、药店、家庭的常用剂型。

#### 参考文献

- [1]国家药典委员会.中华人民共和国药典[M].北京:中国医药科技出版社,2010.1:X VI.
- [2]宋佳,傅延龄.宋代散剂盛行之追本溯源[J].中医杂志,2011,11(21):1810-1817.
- [3]徐海波.中药煮散源流考[J].河北中医药学报,1999,(4):11-12.
- [4]庞安时.伤寒总病论[M].北京:商务印书馆,1956:131-132.
- [5]张卫,张瑞贤.煮散的兴衰与剂量[C]//中华医学会医学史分会第 11 届 3 次学术年会论文集.北京,2007:33-36.
- [6]申本钊.中药煮散的研究进展[J].天津药学,1998,8(3):43-45.

- [7] 关怀, 张建军, 李伟, 等. 中药饮片切制兴起于明代考证[J]. 中国医药学报, 2004, 3(3): 186-188.
- [8] 中医研究院. 蒲辅周医疗经验[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1979: 33.
- [9] 全小林, 刘峰, 焦拥政, 等. 煮散节省中药资源的一剂良方[N]. 中国中医药报, 2011-11-17(7).
- [10] 段晓华. 章太炎医学思想研究[D]. 北京: 北京中医药大学, 2006: 6.
- [11] 罗明宇. 近代经方家曹颖甫学术思想研究[D]. 北京: 北京中医药大学, 2006.
- [12] 王振海, 郭成祥. 中药散剂[M]. 北京: 中医古籍出版社, 1996.
- [13] 何茂活. 《武威汉代医简》“父旦”考辨[J]. 中医文献杂志, 2004, 11(4): 21-22.
- [14] 陈永辉, 琚玮. 麻杏石甘煮散的解热抗炎实验研究[J]. 中医研究, 1995, 10(5): 20-21.
- [15] 张杰, 薛玉凤, 赵聚宾, 等. 清毒退热煮散对内毒素性发热家兔血浆及脑脊液 cAMP 水平的影响[J]. 四川中医, 2005, 7(7): 23-24.
- [16] 焦立红, 任雷鸣, 李青. 4 种不同方法制备四物汤的疗效比较[J]. 时珍国医国药, 2007, 6(6): 1441-1442.
- [17] 沙汉玲, 李艳华. 消银 1 号煮散剂治疗银屑病 120 例[J]. 湖北中医杂志, 2000, 22(10): 24.
- [18] 蒙光容, 詹贵成, 张淑远. 中药汤剂的研究[J]. 中成药, 1989, 11(6): 2-4.
- [19] 任大伟, 董霄汉. 中药煮散临床应用(二)[J]. 河南中医, 1989, (4): 20-24.
- [20] 李冀湘, 穆兰澄, 牟继征, 等. 六味地黄汤两种剂型煎出率的比较研究[J]. 中国实验方剂学杂志, 2009, 7(7): 47-48.
- [21] 蔡光先, 刘柏炎. 28 味常用中药饮片汤剂与散剂中用量的研究[J]. 中国实验方剂学杂志, 2004, 4(10): 63-64.
- [22] 张晓平. 中药袋煮散治疗病毒性肝炎的临床研究[J]. 邯郸医学高等专科学校学报, 2002, 15(2): 107-108.
- [23] 胡乐群, 易经和. 中药煮散质疑[J]. 中国医院药学杂志, 1993, 6(6): 285-285.

(收稿日期: 2012-06-20; 修回日期: 2012-09-25)

[编辑: 黄 健]

## 《中医杂志》第四届编辑委员会名单

主 编 张伯礼

名誉主编 费开扬

主任委员 胡熙明

副主任委员 王永炎 王文中 吕玉波 张大宁 李俊德 李大鹏 费开扬 陈啸宏 杨明会 房书亭 郑守曾  
施 杞 徐镜人 谢阳谷

委员(以姓名笔画为序)

|     |     |     |     |     |     |     |         |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|-----|
| 于生龙 | 于淑芳 | 马有度 | 王永炎 | 王文中 | 王炳岐 | 王东生 | 王 琦     | 王乃平 | 王之虹 | 王 玲 | 王国庆 |
| 王忠和 | 王喜军 | 王书臣 | 王承德 | 王鱼门 | 王振邦 | 邓大学 | 包文辉     | 龙致贤 | 龙济瀛 | 刘保延 | 刘红星 |
| 方向远 | 吕玉波 | 吕志平 | 孙万珍 | 孙耀志 | 孙树椿 | 阮诗玮 | 闫希军     | 吴以岭 | 吴坤平 | 张大宁 | 张之君 |
| 张世臣 | 张伯礼 | 张孝娟 | 张承烈 | 张炳厚 | 李连达 | 李大鹏 | 李俊德     | 李沈明 | 李天太 | 李怀荣 | 李乾构 |
| 肖小河 | 肖燕军 | 陈可冀 | 陈克正 | 陈贵廷 | 陈 桦 | 陈抗生 | 陈金甫     | 陈保华 | 陈啸宏 | 苏荣彪 | 杨殿兴 |
| 杨世兴 | 杨卓欣 | 杨明会 | 邹节明 | 林日初 | 林天东 | 林立军 | 拉蒙(西班牙) | 房书亭 | 周岱翰 | 周宜强 |     |
| 周 然 | 周超凡 | 周绍明 | 周铭心 | 郑守曾 | 姚乃礼 | 施 杞 | 胡熙明     | 费开扬 | 胡晓军 | 晁恩祥 | 赵 松 |
| 赵步长 | 赵树森 | 徐志伟 | 徐镜人 | 索天仁 | 梁菊生 | 袁长津 | 高思华     | 高文柱 | 曹洪欣 | 曹正达 | 梅国强 |
| 傅世垣 | 彭 炜 | 程兆盛 | 谢阳谷 | 詹文涛 | 翟胜利 | 戴锡孟 |         |     |     |     |     |

顾问(以姓名笔画为序)

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 刁跃池 | 万友生 | 王绪鳌 | 王荣和 | 王绵之 | 王雪苔 | 王其飞 | 王玉川 | 王一章 | 韦贵康 | 邓铁涛 | 田景福 |
| 冯天有 | 任继学 | 刘志明 | 许锦柏 | 李任先 | 李炳文 | 李惠治 | 李顺成 | 李振华 | 何 任 | 张学文 | 张奇文 |
| 张 琪 | 吴炳新 | 吴咸中 | 沈自尹 | 陈佑邦 | 陈彤云 | 金树滋 | 庞春生 | 周仲瑛 | 赵藕善 | 胡志祥 | 姜正谦 |
| 贺志光 | 高 德 | 殷顺海 | 唐由之 | 黄春源 | 蔡剑前 | 费淳璐 | 程莘农 | 路志正 | 魏福凯 |     |     |