

高等学校物理学专业 和应用物理学专业本科教学规范研制完成

近十多年来,我国高等教育发生了巨大的变化,目前已进入全面提高教育质量的新阶段.为了进一步推动高等教育教学改革,不断提高人才培养质量,教育部高等教育司(以下简称教育部高教司)组织理工科各教学指导委员会以研究课题立项的方式,开展各学科专业发展战略研究,制定学科专业教学规范和编制课程教学基本要求,引导高等学校学科专业的教学改革和建设,指导学科专业评估.

2006年6月成立的2006—2010年教育部高等学校物理学与天文学教学指导委员会物理学类专业教学指导分委员会(以下简称物理教指委),由来自35所高等学校(以下简称高校)的39名委员组成,主任委员是清华大学物理系朱邦芬院士.4年多来,在上届物理教指委(2001—2005年)大量工作的基础上,本届物理教指委花了很大精力和时间制定和修改《高等学校物理学本科指导性专业规范》(以下简称《物理规范》)和《高等学校应用物理学本科指导性专业规范》(以下简称《应用物理规范》),努力使这两个规范成为我国高校办本科物理学专业和应用物理学专业的指导性文件,成为制定培养方案和教学计划的基本依据.

2006年8月14日和2007年6月1日,物理教指委分别在江汉大学和中国矿业大学(徐州)召开部分委员参加的工作会议,决定规范研制采用由主任委员朱邦芬负责、副主任委员田东平(西安邮电学院)协调、全体委员参加并分工合作的工作方式;确定《物理规范》和《应用物理规范》的主要内容和计划进度安排;成立《物理规范》和《应用物理规范》两个起草工作小组,分别由龚敏(四川大学)和唐刚(中国矿业大学)执笔起草初稿.每个小组不仅包括新委员,而且还包括参加过上届规范研制工作的老委员.

2007年8月12日—16日,由河北师范大学承办,物理教指委在承德召开全体委员会议.在认真学习教育部高教司理工处于2007年7月17日下发的《高等学校理工科本科指导性专业规范研制要求》的基础上,弄清楚了教育部规定的知识体系、知识领域、知识单元、知识点的含义,确定了制定规范的基本原则,即规范性与多样化相结合和规范内容最小化的原则,并分别开始研究讨论《物理规范》和《应用物理规范》的具体内容.2008年5月24日—27日和8月27日—31日,物理教指委分别在广西大学和内蒙古大学召开全体会议,集中讨论两个规范.10月份,工作小组完成《物理规范》初稿后,通过电子邮件,马红孺(上海交通大学)、张汉壮(吉林大学)、尹民(中国科学技术大学)、胡响明(华中师范大学)、高立模(南开大学)和朱邦芬等又对初稿进行了一连串修改,形成了《物理规范》的“讨论稿”.

2009年1月,教育部高等学校物理学与天文学教学指导委员会(以下简称物理与天文教指委)审议了《物理规范》和《应用物理规范》,认为《物理规范》基本可行,略作修改即

可;而《应用物理规范》尚需做大的修改.11月1日,物理教指委部分委员在北京召开预备会议,朱邦芬、田东平、陈光德(西安交通大学)、班士良(内蒙古大学)、孙秀全(深圳大学)、唐刚、阮东(清华大学)讨论了《应用物理规范》初稿,形成了《应用物理规范》的讨论稿,为之后的集中讨论打下基础.11月18日—21日,物理教指委在浙江大学召开全体委员会议,对《物理规范》和《应用物理规范》进行了逐字逐句讨论.在此基础上,由龚敏、阮东、朱邦芬最后修改和定稿.2010年2月22日,物理与天文教指委基本通过两个规范,并提出了一些小的修改意见.3月20日,经过阮东、朱邦芬修改和定稿,物理教指委完成了提交教育部的“征求意见稿”.

从2007年开始研制规范以来,物理教指委全体委员反复认真学习教育部有关文件,深入调查研究,仔细辨析概念,充分开展讨论以至激烈辩论.每次工作小组写出修改稿后,都会征求各位委员的意见;经常特邀一些国内物理教学专家参加会议,或者通过各种方式征求他们的意见;也经常在全国或地区的教学研讨会上听取同行对规范草稿的意见.这些宝贵意见经过认真讨论后,部分意见在规范中得到了反映.按照教育部高教司的要求,物理教指委于今年5月23日启动了对《物理规范》和《应用物理规范》的集中征求意见工作.物理教指委首先要求各位委员负责本单位的征求意见工作;在此基础上,为了更广泛地征求各类高校的意见,物理教指委选择了15个省(直辖市、自治区)不同类型和不同层次的高校进行征求意见工作,并指定专门负责的教指委委员.他们分别是:北京(阮东)、河北(杨士平)、四川(龚敏)、江苏(唐刚)、浙江(盛正卯)、湖北(桑建平)、湖南(余洪伟)、甘肃(贺德衍)、陕西(田东平)、山东(张承璐)、东北三省(张汉壮)、内蒙古(班士良)、广西(郭进).《物理规范》一共收到114所高校(约占全国设置物理学专业的高校的43%)的143份《征求意见稿》;《应用物理规范》一共收到91所高校(约占全国设置应用物理学专业高校的54%)的107份《征求意见稿》.在8月16日—20日的吉林大学会议上,物理教指委对全部反馈意见和建议进行了逐条分析和讨论,根据规范研制的要求,并结合各类高校的实际,对《物理规范》(征求意见稿)和《应用物理规范》(征求意见稿)做了进一步的修改,形成了这两个规范的正式上报版本.近期这两个规范将呈报教育部高教司,并在高教司的统一安排下,以物理教指委的名义正式发布.

在近四年的研制过程中,教育部高教司理工处始终给予了关注和指导;一些高校对物理教指委的工作给予了大力支持,特别是委员所在的学校;非物理类专业物理基础课程教学指导分委员会以及不少国内物理教育专家和一线物理教师都非常关心这两个规范的制定,热心参与,并提出了宝贵意见.在此,我们向所有关心物理教指委工作并为之做出贡献的人们表示衷心的感谢!

(清华大学物理系 阮东)