

中关村标准化协会集成电路技术委员会成立 团体标准引领集成电路产业创新升级

本报记者 张心怡 夏冬阳(实习)

6月18日,中关村标准化协会集成电路技术委员会(以下简称“集成电路标委会”)揭牌成立,将在集成电路的制造(含封装、MEMS)、设计及EDA工具、装备与材料等领域开展团体标准的制(修)订工作。集成电路标委会首批委员单位约60家,涵盖高校、科研院所、行业协会、集成电路产业链上下游企业以及行业投资机构。主任委员由北京大学集成电路学院院长蔡一茂担任,副主任委员由包括北京奕斯伟计算技术股份有限公司高级副总裁、首席技术官何宁在内的来自企业、高校的专家担任。

会后,《中国电子报》记者专访了蔡一茂、何宁等主任、副主任委员。围绕集成电路团体标准的优势和任务,高校、企业等主体在标准制定中的角色,以及标准如何引领集成电路产业的技术创新与产业升级进行探讨交流。



以团体标准形成合力 快速响应新技术发展需求

记者注意到,集成电路标委会的工作重点是团体标准的制(修)订工作,同时制定未来3~5年的中关村集成电路团体标准路线图,推进中关村标准对集成电路产业的引导支撑作用及国际化合作。

按照制定主体的不同,标准分为国家标准、行业标准、地方标准、团体标准和企业标准。其中,团体标准属于市场自主制定的标准,由本团体成员约定采用或者按照本团体的规定供社会自愿采用。《中华人民共和国标准化法》提到,国家支持在重要行业、战略性新兴产业、关键共性技术等领域利用自主创新技术制定团体标准、企业标准。

对于集成电路产业的创新突围,团体标准具有响应速度比行标、国标快,产业凝聚力比企业标准强的特点,尤其适合新领域的开拓与新技术的发展。何宁向《中国电子报》记者表示,在国际集成电路标准的制定中,一些领军企业会基于自身的技术积累和先发优势引领标准的制定。但我国集成电路产业能主导标准制定的企业还比较少。这个时候就需要集成电路标委会等组织,找到技术方向的突破口,在一些尚未被国际标准垄断的领域,结合中国特色需求以及中国企业关切的方向,形成合力制定标准,然后逐步形成团体认可、行业认可、国内认可的标准。

“制定国标或行标的周期比较长,单个企业制定的标准又缺乏足够的主导力量。

而团体标准比较灵活,团体根据市场需求和企业关切定位发力方向之后,提出基本想法,再结合基础的产业化成果,就可以往标准方向努力,这个过程中还可以持续对标准进行修订。团体标准还能把行业中分散的力量聚集起来,用比较快的速度响应各方需求并抢占技术先机。这也是集成电路标委会的目标。”何宁说道。

而团体标准要真正促进产业发展,应起到“粘合剂”的作用,既要集中力量快速推动新技术的市场化,也要通过指导和约束提供统一规范。蔡一茂向《中国电子报》记者表示,团体标准要为产业提供两个层次的服务。一是统一的技术规范和质量体系,这是团体标准的核心。二是起到“粘合剂”的作用,通过标准的指导和约束,避免重复投资和研发,集中精力推动新技术的市场化,并在质量要求、技术对接等方面形成规范,帮助企业、产业构建核心技术,快速培育生态。

“我们将来的工作重点,一方面是遴选一些技术方向,尤其是市场上具有爆发力的技术。如果等待行业标准及国家标准完全落地后再去发展,就会错失2~3年的生态建设时间。另一方面,在推动标准建设的过程中,要增加不同企业之间以及产学研之间的交流合作,进一步促进技术的普及和落地应用。”蔡一茂说道。

以高校与企业为中坚力量 推动标准贯通全产业链

产学研的深度协作是标准制定工作顺

利推进的保障。据悉,集成电路标委会首批委员单位约60家,涵盖高校、科研院所、行业协会、集成电路产业链上下游企业,以及行业投资机构。主任委员、副主任委员来自北京大学、北京奕斯伟计算技术股份有限公司、北京航空航天大学、北京理工大学、北方集成电路技术创新中心(北京)有限公司、东方晶源微电子科技(北京)有限公司等高校、企业的专家担任。

这一涵盖集成电路产业链上下游企业,结合产学研力量的标委会班底,顺应了当前集成电路走向系统化集成的发展趋势。

由于集成电路产业链条长且环节众多,在传统的分工协作中,各个环节在生产、质量、销售等层面都形成了自己的标准。随着集成电路行业向系统集成的方向发展,这种各环节标准体系相对独立的状态正在被打破。蔡一茂向《中国电子报》记者表示,在这种集成趋势下,标准之间的兼容和互通将成为集成电路标委会的工作重点。基于此,标委会委员单位涵盖了集成电路整个产业链中的各个环节,同时囊括了高校、企业与科研院所,未来将合力进行技术、标准的相关讨论,让标准切实发挥串联、规范各个产业环节的作用。

高校和企业,是产学研合作的中坚力量,并各自在标准制定工作中担任关键角色。

据蔡一茂介绍,高校作为基础研究和人才培养的主体,对于标准制定工作主要起到三个作用。首先,标准具有一定的学科交叉性和普适性,北京大学等综合性大学具备多学科优势,能够为标准制定提供智力资源和

人才支撑。其次,高校具备组织培训、课程规划及讲授等相关经验,可以针对团体标准的工作需求进行人才培养,也可以牵头、参与或协助组织针对企业或社会的人才培训。此外,高校作为一个相对独立的学术组织,可以在参与学术交流等国际活动的过程中,融入标准相关内容,更好地促进围绕标准的国际合作。

而企业作为市场主体,对标准的产业化和市场价值具有敏锐的感知。何宁表示,标准的制定实施是一个复杂的过程。“在标准制(修)订过程中,企业要深入参与、多做贡献,充分发掘标准背后蕴含的市场机遇,贡献企业在产业一线实践过程中的认知和积累,并将其提炼成标准。这样才能让标准成为产业健康发展的防护墙。”何宁说道。

以高质量为目标 成为技术创新与产业升级牵引力

标准是行业发展、产品升级的重要牵引。今年3月,市场监管总局、中央网信办等18部门联合印发的《贯彻实施〈国家标准化发展纲要〉行动计划(2024—2025年)》提到,在集成电路、半导体材料等关键领域集中攻关,加快研制一批重要技术标准。

对于集成电路产业,标准的引领作用既体现在技术创新方向,也关乎产业的高质量发展。

在技术方向的遴选方面,蔡一茂表示,集成电路标委会的任务之一,就是研判产业急需且同时作为技术发展重要趋势的关键

技术方向,将它们遴选出来作为团体标准设立和制定的主要方向。

在产业发展方面,高水平的标准是产业升级的指挥棒。蔡一茂向记者指出,集成电路标委会将在3年左右的时间,推动10个左右能达到高质量要求的团体标准落地。所谓高质量团体标准,要兼具可操作性、技术性和前瞻性,既不能提出以后无法实现,也不能落后于现有产品的技术水平;既要适合产业发展,也要约束无序、低成本竞争,体现质量分层和技术把关。集成电路标委会将通过对设计、制造、封装等企业的实地调研,加深对相关企业的了解,集聚有志于投身标准建设的人才,与产业界及社会各界保持密切联系合作,确保集成电路标委会制定、修订的标准能够落地推广,并为标准应用提供技术指导和检测保障。

“标准有一个重要的职责是实现产品分级。如果标准能够对某一个集成电路品类实现详细的分级,就能够在相关部门或投资人围绕该品类进行投资等决策时,针对对应投入何种支持力度或扶持政策,提供衡量尺度和重要参考。”蔡一茂对记者解释道。

同样值得注意的是,标准的制定不能与国际生态脱节,而要作为一种提升产业话语权的方式,争取更广泛的国际认同与共识。何宁表示,标准不仅代表基础的规范,在集成电路领域也代表一种生态。标准的制定不能与国际生态割裂,而要利用国际社会的力量,并充分体现我国在集成电路产业的特色、优势和需求。

大力推进现代化产业体系建设 加快发展新质生产力

公益广告