

## 充分理解 ANSI/ESD S20.20 标准

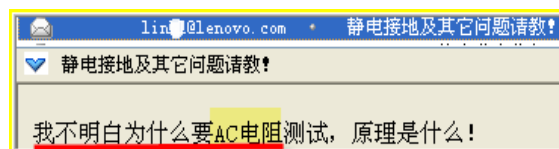
中国静电信息网 (ESD-china.com) 2006-9-19

美国 S20.20 标准与我国现在的国家标准、国家军用标准及行业标准有很多的不同。我国的 ESD 标准不但没有完整的体系，而且很多 ESD 标准都是翻译美国 10 多年前甚至 20 多年前的老标准，国内的标准有的 10 多年或 20 多年了都还没有修改，根本适应不了现代电子技术迅速发展的 ESD 控制要求。现代电子器件的速度和容量的迅速发展使得以前的 ESD 控制设施和标准难以有效保护电子器件，电子企业必须控制 ESD 所造成的重大损失，要全面深入理解和控制 ESD 才能提高产品质量。当技术迅速发展时，初浅的静电防护措施是不能有效控制 ESD，必须保证现代电子企业有懂技术和管理的专业人才以确保全面掌握和防护 ESD 才能维持企业的产品的高质量和产量。

美国 S20.20 标准它不仅是一个有 6 个管理及 32 个技术方面的要求和指导原则以及相关的技术要求的标准，还有很多支持和扩展的技术文件，如近 50 多个参考出版物和美国军事和政府附录，构成一整套科学完整的标准体系。并且这些标准及相关文件的新版本都在不断改进和完善，这就需要很强的 ESD/EOS/EMI 及 EMC 等专业知识和电子与电气专业以及 ISO9000 质量管理体系等背景知识才能充分理解，并且了解其发展前沿才能及时跟踪新版本的标准及相关文件的要求。

有人甚至是所谓的“专家”由于没有足够的专业知识还出现过笑话，例如厦门林先生来信：我不明白为什么要AC电阻测试，原理是什么！”

前段时间ESD-china的ESD专家信箱还收到厦门某移动通信科技有限公司的林先生的求助信，林先生虽然也参加过某个“静电防护培训”，并且以高分考试获得了证书，但对标准中很简单的接地的问题就一知半解，他来信说，今年花费重金聘请某科技公司的“国内外顶尖专家”咨询几个月了，“我不明白为什么要AC电阻测试，原理是什么！”



从厦门林先生的问题可以看出林先生对简单接地问题还是不清楚，从他的提问可知他存在以下几个方面的问题：

- 1. 基本概念混淆：**林先生将电阻与阻抗的概念混淆，S20.20 标准中的接地是AC阻抗而不是AC电阻，林先生提问中“AC电阻”就是错误的。
- 2. 不知如何测试 AC 阻抗。**AC 阻抗是不能用我们常用的接地电阻表(摇表)测试，更不能用万用表欧姆档去测量 AC 阻抗。
- 3. 不知测试的原理。**由于电阻与阻抗是不同的物理量，其测量方法及原理就不相同的。

## 充分理解 S20.20 标准是制定一个科学合理、充分有效的 ESD 控制方案的基础

中国静电信息网为您提供全面的静电技术服务 <http://www.ESD-china.com>

4. 不知如何接地。现在的接地是否满足标准的要求？如何接地才能满足 S20.20 标准的要求？

5. 不懂 S20.20 标准接地的要求。林先生原以为 S20.20 标准很简单，现有的 ESD 防护比 S20.20 标准的要求还好。

认证的目的不仅是为了获得证书，重要的是真正控制 ESD 以减小企业 ESD 造成的损失。对于接地要求和基本概念都没有搞清，即便是获得一纸证书也没有何意义，而 ESD 还同样在造成企业损失甚至更严重的损失，就如病人找到一个没有任何资质的医生检测后说没问题，但等到问题严重时就更难治疗的情况相同。

总之，S20.20 标准不仅是一个有 6 个管理及 32 个技术方面的要求和指导原则以及相关的技术要求的标准，还有 50 多个参考出版物和美国军事和政府附录的支持和扩展的技术文件构成一整套科学完整的标准体系，如果对这些基本概念和基本原理等问题都不理解，就谈不上理解标准了，也无法通过认证，更难以保证企业的电子产品是在严格的 ESD 控制环境中生产，因而会造成更大的损失。

对于厦门林先生提出以上的问题，应该可以原谅和理解，因为他使用的是国内的静电标准，美国 S20.20 标准与我国现在的国家标准、国家军用标准及行业标准有很大的不同。我国的 ESD 标准不但没有完整的体系，而且很多 ESD 标准都是翻译美国 10 多年前甚至 20 多年前的老标准，国内的标准有的 10 多年或 20 多年了都还没有修改，根本适应不了现代电子技术迅速发展的 ESD 控制要求。他不可能像一个专业 ESD 专家样对这些基本概念和标准的要求全部理解，但他聘请的“国内外顶尖专家”至少应该理解这标准中的基本概念。

要充分理解 ANSI/ESD S20.20 标准，可以咨询 ESD-china 的 [美国 ESD 协会认可 NARTE 认证的 ESD 专家](#)，为您提供全面系统的咨询，美国 ESD 协会认可的咨询师 [不是以中国式的纸上谈兵的死教书的灌输方式教学，而是以生动易懂的美国式的教学特别是大量生动的实验让您充分理解](#)，并且会灵活运用到您的实际工作中。

[ESD-china 的专家还将为您提供更多的 ESD 认证咨询辅导](#)。请与 ESD-china 联系：  
[esd@esd-china.com](mailto:esd@esd-china.com)

作者：[黄博士\(Dr.J. Huang\)](#)：中国第一位且多年来唯一被美国权威 NARTE 认证 ESD 咨询专家，留美学者，美国密苏里大学电磁兼容实验室客座研究员，美国静电放电学会 (ESDA) 会员，美国静电学会 (ESA) 会员。从事静电与电磁研究 20 多年，主持多项国家自然科学基金、国防重点实验室基金静电科研等项目，有几十年为厂矿企业解决静电问题的经验。主要从事静电测量，静电防护、静电培训、ESD 咨询与认证，仪器仪表设计与开发、电磁效应与防护，电子、石化、军工企业等静电问题检测与治理，静电防护与材料测试等。从 1988 年起一直举办全国静电防护技术培训并为联想、GE(中国) 等大型企业做专门静电培训和咨询。多次被聘请主持国际国内有关静电和电磁兼容学术会议或 ESD 分会主席。ISO9000、ESD S20.20 审核员。

### 相关链接

[美国 ANSI/ESD S20.20 认证咨询辅导的有关问题 FAQ](#)

★ [美国 ANSI/ESD S20.20 认证咨询辅导的基本流程](#) **NEW**

[美国 ANSI/ESD S20.20 认证咨询辅导的有关问题 FAQ](#) **NEW**

[如何制定一个科学的合理而又充分的静电放电控制方案计划.pdf](#)

★ 资质：[美国 ESD 协会认可 NARTE 认证 ESD 咨询专家](#)

☆ [S20.20 认证，您知道在中国大陆 ESD 也可以认证了吗？](#)

☆ [什么是 ESD20.20 认证？](#)

[为什么需要 ANSI/ESD S20.20 认证](#)

★ [有关 ESD S20.20 认证的步骤](#)

中国静电信息网 版权所有 © 复制必究 1997-2008 [ESD-china.com](#) (镜像 [ESD.org.cn](#) [ESD-china.org](#))

关于或联系我们: email: [esd@esd-china.com](mailto:esd@esd-china.com)