

上海市高级人民法院 民事判决书

(2014)沪高民三(知)终字第12号

上诉人(原审原告)钜泉光电科技(上海)股份有限公司[原企业名称为钜泉光电科技(上海)有限公司]，住所地上海市浦东新区张东路XXX号XXX幢XXX室。

法定代表人杨士聪。

委托代理人刘军，广东国欣律师事务所律师。

委托代理人段立红，北京天驰洪范律师事务所律师。

上诉人(原审被告)深圳市锐能微科技有限公司。

法定代表人亓蓉。

委托代理人李志，北京大成律师事务所律师。

委托代理人承当，北京大成(上海)律师事务所律师。

原审被告上海雅创电子零件有限公司。

法定代表人谢力书。

委托代理人俞岚。

上诉人钜泉光电科技(上海)股份有限公司(以下简称钜泉公司)、上诉人深圳市锐能微科技有限公司(以下简称锐能微公司)因侵害集成电路布图设计专有权纠纷一案，均不服上海市第一中级人民法院(2010)沪一中民五(知)初字第51号民事判决，向本院提起上诉。本院于2014年1月21日受理后，依法组成合议庭，于同年4月25日公开开庭审理了本案。上诉人钜泉公司的委托代理人刘军、段立红，上诉人锐能微公司的委托代理人李志、承当，原审被告上海雅创电子零件有限公司(以下简称雅创公司)的委托代理人俞岚，到庭参加了诉讼。上诉人钜泉公司的董事谢燕村、制造部资深经理宁勃以及上诉人锐能微公司的设计总监赵琮作为双方当事人的专家辅助人参与了庭审。上诉人锐能微公司委托的专家复旦大学王家楫教授参与了庭审。本案现已审理终结。

一审中，原告钜泉公司诉称，原告于2008年3月1日完成了名称为ATT7021AU的集成电路布图设计，并于同年5月9日向国家知识产权局提交集成电路布图设计申请，同年7月2日获得布图设计登记证书，登记号为BS.XXXXXXXX.7。原告发现在未经许可的情况下，被告锐能微公司复制原告前述受保护的布图设计，并与被告雅创公司为商业目的销售含有该布图设计的集成电路。原告认为两被告的行为侵犯了原告的集成电路布图设计专有权，故向原审法院提起诉讼，请求判令两被告：1、立即停止侵犯集成电路布图设计专有权的行为；2、立即销毁侵权产品及涉及原告集成电路布图设计产品的宣传资料；3、在《环球表计》或《国际电子商情》的显著位置公开向原告赔礼道歉，并保证今后不再侵犯原告的集成电路布图设计专有权；4、赔偿原告经济损失人民币1,500万元(以下币种同)，包括原告为制止侵权行为的合理开支。

被告锐能微公司辩称：1、被告锐能微公司芯片的布图设计系自主开发，并获得了登记证书，同时还获得实用新型专利权。2、该芯片的布图设计与原告的布图设计不同，并通过自身的独创性实现芯片功能的提升和飞跃。3、原告的布图设计不具有独创性

，属于常规设计。因此，被告锐能微公司芯片的布图设计没有落入原告布图设计专有权利的保护范围，不构成侵权。

被告雅创公司辩称，同意被告锐能微公司的答辩意见。

原审法院经审理查明：2008年3月1日，原告钜泉公司完成了名称为ATT7021AU的布图设计创作，同年5月9日向国家知识产权局提出布图设计登记申请，同年7月2日获得《集成电路布图设计登记证书》，登记号为BS.XXXXXXXXXX.7。该集成电路布图设计登记的图样共有16层，依次为：1、NWELL；2、DIFFUSION；3、CONT；4、TG；5、POLY0；6、POLY1；7、PPLUS；8、METAL1；9、VIA1；10、METAL2；11、VIA2；12、METAL3；13、VTNH；14、SAB；15、PAD；16、HR。登记文件中的“ATT7021AU集成电路布图设计结构、技术、功能简要说明”记载：1、达成业界相同芯片(单相电能计量)功能/性能最优化面积的版图设计诉求；2、数模混合高抗干扰/高静电保护芯片版图设计；3、采用电路设计技术和金属层、扩散层、信号流合理布局等版图技术实现灵敏信号噪声屏蔽，大小信号干扰隔离。

2010年1月20日，原告向上海市东方公证处申请办理保全证据公证，并于同日由原告代理人会同公证人员到上海市闵行区金都路XXX号XXX号楼XXX楼的被告雅创公司经营场所购买集成电路芯片100片，原告代理人支付货款500元，并取得收据1张。公证人员将原告购买的芯片进行封存，并于同日出具(2010)沪东证经字第609号公证书。一审中，经当庭拆封，该芯片显示的型号为RN8209G。被告雅创公司确认该芯片系其销售，被告锐能微公司确认RN8209、RN8209G芯片系其制造、销售。

2010年3月10日，原审法院根据原告的申请，作出证据保全的民事裁定，并于同年3月18日在被告锐能微公司扣押其制造的RN8209G集成电路芯片2片，并复制含有集成电路布图设计的相关资料。

2010年4月16日，国家知识产权局专利复审委员会(以下简称专利复审委)根据被告锐能微公司对原告涉案布图设计专有权提出的撤销意见，启动撤销程序。专利复审委经审查，未发现原告涉案布图设计专有权存在不符合《集成电路布图设计保护条例》(以下简称《条例》)规定可以被撤销的缺陷，故于2011年6月27日终止了撤销程序。

根据上海市东方公证处2011年6月29日出具的(2011)沪东证经字第6036号公证书的记载，被告锐能微公司网站“关于我们·足迹”栏目中显示：2008年5月公司于深圳市成立，2009年4月研制出单相多功能防窃电专用计量芯片RN8209系列，……2010年7月获得中国电子工程权威杂志电子工程专辑评选的“2010年度热门产品奖”，2010年9月RN8209销售量突破1,000万片。

2011年8月24日，原审法院根据原告的申请，作出查封、扣押被告锐能微公司2008年5月6日至本裁定之日销售RN8209集成电路芯片的销售合同、销售发票、出库单以及反映该芯片销售情况的财务账册作为证据的民事裁定。被告锐能微公司根据此裁定，向原审法院提供了2009年8月至12月期间集成电路销售收入明细账、2009年10月至2011年7月RN8209G芯片销售的增值税专用发票7张、2009年8月至9月RN8209芯片销售发票8张及2008年12月、2009年12月损益表各1张。上述增值税专用发票显示销售RN8209G芯片共计1,120片，单价大多在5.50元至4.80元之间，有1张发票显示单价约为

2元；销售RN8209芯片共计6,610片，单价在4.80元至4.20元之间。

2011年11月28日，原审法院委托北京紫图知识产权司法鉴定中心(以下简称紫图鉴定中心)对两被告制造、销售的RN8209G集成电路产品中的布图设计与原告ATT7021AU集成电路布图设计是否相同或者实质性相似，以及如存在相同或者实质性相似则该部分的布图设计是否具有独创性进行鉴定。2012年3月26日，原审法院补充委托紫图鉴定中心对两被告制造、销售的RN8209集成电路产品的布图设计就上述相同鉴定内容进行鉴定。紫图鉴定中心委托北京芯愿景软件技术有限公司对RN8209G芯片和RN8209芯片分别进行剖析，经比对，两个芯片的剖析报告相同。原告主张其ATT7021AU集成电路布图设计中具有独创性的共有十个部分，分别是：1、整体布图呈现正方形北模南数的布图；2、城廓环绕的布图；3、三个侧边打线方块安排的布图；4、藏在城墙内的电路的布图；5、数字地轨与模拟地轨衔接的布图；6、南边打线方块的布图；7、模拟数字转换电路的布图；8、模拟数字转换电路的布线通道的布图；9、电压基准电路的布图；10、长塔形电路的布图。经鉴定专家的技术对比和判断，2012年11月2日，紫图鉴定中心向原审法院出具《鉴定意见书》，其鉴定结论为：1、RN8209、RN8209G与原告主张的独创点5(数字地轨与模拟地轨衔接的布图)相同；2、RN8209、RN8209G与原告主张的独创点7(模拟数字转换电路的布图)中第二区段独立升压器电路的布图相同；3、依据现有证据应认定上述1、2点具有独创性。原告已支付鉴定费用209,174元。

2013年1月5日，因前述鉴定结论中关于相同部分布图设计独创性的认定没有充分阐述依据和理由，故原审法院再次致函紫图鉴定中心对原告ATT7021AU集成电路布图设计中的“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”和“模拟数字转换电路的布图中第二区段独立升压器电路的布图”是否具有独创性进行补充鉴定。同年2月25日，紫图鉴定中心向原审法院发函(以下简称《函》)，《函》中鉴定专家对被告锐能微公司作为常规设计抗辩的证据逐一进行分析，最终意见是原告ATT7021AU集成电路布图设计中的“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”和“模拟数字转换电路的布图中第二区段独立升压器电路的布图”不是常规设计。(具体理由见下文鉴定专家针对被告质证意见的答复)

2003年3月21日，珠海炬力集成电路设计有限公司(以下简称炬力公司)与杨建明签订劳动合同，杨建明的工作岗位是炬力公司研发设计部工程师，双方劳动关系于2007年3月31日终止。后杨建明到被告锐能微公司担任技术顾问。2006年5月，原告与炬力公司签订技术转让合同及补充协议，约定炬力公司将电能计量系列芯片的专有技术转让给原告，合同总价款为1,200万元。原告受让该专有技术后进行后续研发，并将研发完成的布图设计到国家知识产权局申请登记，即涉案ATT7021AU布图设计。2006年9月12日，原告与陈强签订劳动合同，原告聘用陈强为销售经理，合同期限自2006年5月1日至2009年5月16日止。同日双方还签订保密合同，约定陈强对原告的相关技术信息和经营信息负有保密义务。陈强现为被告锐能微公司的总经理。2007年3月16日，原告与赵琮签订劳动合同，原告聘用其在研发部门从事IC设计工作，合同期限为2006年10月1日至2009年9月30日止，双方也签订了保密合同。赵琮现为被告锐能微公司员工。

针对鉴定意见书，原告的质证意见是：1、总体认可鉴定意见，基本同意紫图鉴定中心关于实质性相似判断的原则，但对判断标准的掌握过于严格，应考虑被告有接触原

告布图设计的事实。2、虽然紫图鉴定中心没有支持原告多数独创点实质性相同的主张，但在未认定实质性相同的独创点中的许多具体特征两者是相同的，足以说明被告在其芯片中大量复制原告布图设计的事实。

两被告的质证意见是：1、原告主张的10个独创点在集成电路布图中仅占一小部分，而且通过比对，有8.9个独创点两者不相同。因此，根据鉴定意见可以得出被告布图设计与原告布图设计不相同或者不实质性相似的结论。2、紫图鉴定中心没有核实原告主张的独创点是否与其登记的布图设计相符，被告发现有些独创点在原告登记的布图设计中并未体现，反而是被告的布图设计特征。3、不认可被告芯片的布图设计与原告布图设计存在1.1个点相同的结论。具体来讲：(1)关于原告布图设计独创点5“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”：a、被告布图的位置在数字电路南边，位于模拟电路区域，与原告布图特征1“衔接处安排在芯片东侧、居中附近的位置”不同；b、原告布图特征3“与四个二极管相连的是两条宽轨”，其实是三条轨，而被告布图设计中是两条轨，两者不同，而且数字地轨、模拟地轨的宽度也不同；c、原告布图特征6“两条地轨经过两口方眼布图后再走一小段才断掉、停住”，该布图没有到达外部保护环的位置，且不再与任何器件相连，而被告布图则一直延伸到二极管外部的保护环，且模拟地轨与保护环相连，故两者不同；d、原告布图特征7“两条地轨断处一样长、南北切齐”，但实际并非南北切齐，而是南边比北边长，而被告布图反而是南北切齐的；e、原告布图特征8“衔接处由一个田字形布图构成，并无他物，衔接处北边空白，面积约若为田字形布图面积大小”，但事实上原告布图南边空白高度为95微米，北边空白高度为50微米，相差1.9倍，并不“约若”相当，而被告布图南北空白高度均为45微米，可见两者差别明显；f、原、被告布图中轨至轨器件的四个二极管也不相同。(2)关于原告布图设计独创点7中“独立升压器电路布图”：a、原告布图中四个电容下方有四块N型阱，呈田字形排布，被告布图中四个电容下方是一大片连在一起的一个N型阱，呈口字形排布，由于田字形、口字形差别，使得两者在此处的电容存在较大不同，故两者不同；b、两者所有MOS管的尺寸均不相同；c、该区段的其他图层布图也不同。4、原告所谓的布图设计独创点5及独创点7中第二区段不具有独创性，是常规设计。具体来讲：(1)关于原告布图设计独创点5“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”：a、属于“ESD轨至轨器件”，这种电路设计以及轨至轨器件的二极管数量的选择已成为教科书内容(详见2006年出版的《ESD CIRCUITS AND DEVICES》第82-83页，其译本是2008年电子工业出版社出版的《ESD电路与器件》第62-63页)，更早在柯明道教授于1999年IEEE(电气与电子工程师协会)电路与系统国际研讨会上发布的《ESD buses for whole-chip ESD protection》论文中有公开描述；b、在ADE7755、BL6503、CS7005中均有与原告相同的布图设计；c、原告布图特征1“衔接处安排在芯片东侧、居中间附近的位置”，在2004年BL6503布图设计中芯片东侧居中间附近也有四个二极管构成的轨至轨器件，表明原告布图设计的该特征属于常规设计；d、原告布图特征2“衔接处由一个田字形布图构成，田字形的四个口都有一个方眼布图在中间位置”，其实就是CMOS工艺中基本二极管的布图方式，被告芯片中二极管布图是依照上海华虹NEC公司所提供的设计规则《DM-CZ6H-0430-011》进行设计，这种田字形设计是常规设计，在BL6503布图设计中清晰可见；e、四个

二极管排列成正方形的田字形布图是对称性排列的选择，在《THE ART OF ANALOG LAYOUT》(主讲人林正松，矽拓科技有限公司，2002年3月23日)第21-22页就有描述，属常规设计；f、原告布图特征4“两条地轨不相触碰、不相联接”和布图特征5“数字地轨横经在田字形上面两口方眼布图的位置的中间”都是常规设计。(2)关于原告布图设计独创点7中“独立升压器电路布图”：a、在BL6503布图中也有独立升压器布图，也有四块电容，电容面积接近，MOS管数量、类型、尺寸也相同，只是在布图上作简单挪动，不具有独创性；b、原告布图设计中ADC与ADE7755、BL6503中的架构一致，具体的升压器电路与在先布图设计也一致，不具有独创性；c、上海市科技咨询服务中心(2011)鉴字第26号鉴定报告已认定升压器电路属于ADC电路中起辅助功能的次要电路，且属于常规设计。

针对原、被告就鉴定意见的质证意见及质询，鉴定专家陈述如下意见：

针对原告的意见，鉴定专家认为，鉴定比对时考虑电路布图的三维结构，还要考虑电路的功能和性能，对核心部分的权重会大些。

针对被告的意见，鉴定专家认为：1、关于“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”，原、被告同在芯片的东侧，位置相差无几，不足以构成不同点。2、四个二极管与地轨的连接关系是次要的，原告的布图不是南北切齐，而是南边比北边长。3、空白高度不同也是次要的，布图登记时不涉及具体的尺寸。4、关于轨至轨电路，鉴定时也注意到连线的宽度和是否对齐等，但核心电路是四个二极管田字形布局，至于尺寸上细小差异是具体工艺问题，所以认定两者相同。5、关于“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”。(1)被告提供的《ESD电路与器件》中“ESD轨至轨器件”章节中的公式描述为“电源轨之间的阻抗与ESD事件的频率和轨至轨之间的电容CRR的乘积成反比”，柯明道教授论文中有“二极管串中二极管的数目取决于分离电源线之间的电压电平或者噪声电平，当芯片发生ESD事件时，位于分离电源线之间的二极管串可以用来传导ESD电流，以避免内部电路产生ESD损伤，但当芯片处于正常电源电压的工作条件时，该二极管串则是用来阻止分离电源线之间的电压或者噪声”。上述讲了ESD网络的原理，其中的公式和图例给出的是ESD电路的原理及电原理图例，而不是在集成电路布图设计中实现ESD网络电原理图的布图设计。(2)关于ESD电路布图的位置，被告提供的BL6503布图设计的图样没有显示与原告相同或者实质性相似的布图，也看不到田字形布图。(3)被告提供的“上海华虹NEC公司CZ6H工艺设计规则”中反映了二极管的制造工艺，并不是布图设计。(4)林正松《THE ART OF ANALOG LAYOUT》一文中的图8、图9，二极管呈长方形或正方形排列，与原告ESD电路的田字形布图不同，它讲的是二极管在集成电路芯片制造过程中的工艺，图中没有涉及二极管的连线，与ESD电路的布图设计不是一回事。6、关于“独立升压器电路布图”，被告提供的BL6503布图设计中看不到与原告布图设计中升压电路相同或者实质相似的布图设计。因此，基于原告布图设计创作时间，以及该布图设计在特定应用领域电度表中的实现，上述“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”和“独立升压器电路布图”不属于常规设计。

原审法院认为：

一、原告对涉案集成电路布图设计享有专有权。

根据《条例》第二条规定，集成电路布图设计是指集成电路中至少有一个是有源元件的两个以上元件和部分或者全部互连线路的三维配置，或者为制造集成电路而准备的上述三维配置。《条例》第三条第一款规定，中国自然人、法人或者其他组织创作的布图设计，依照本条例享有布图设计专有权。《条例》第四条规定，受保护的布图设计应当具有独创性，即该布图设计是创作者自己的智力劳动成果，并且在其创作时该布图设计在布图设计创作者和集成电路制造者中不是公认的常规设计。受保护的由常规设计组成的布图设计，其组合作为整体应当符合前款规定的条件。本案中，原告涉案ATT7021AU集成电路布图设计于2008年3月1日创作完成，同年5月9日向国家知识产权局申请布图设计登记，同年7月2日获得登记证书。虽然被告锐能微公司曾于2010年4月对上述布图设计提出撤销请求，但经专利复审委审查，未发现该布图设计专有权存在不符合《条例》规定的可以被撤销的缺陷，撤销程序随即终止。因此，原告对涉案ATT7021AU集成电路布图设计依法享有专有权，即享有复制权和投入商业利用的权利。

二、涉案RN8209、RN8209G芯片的布图设计与原告ATT7021AU集成电路布图设计中的“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”和“独立升压器电路布图”相同。

紫图鉴定中心根据原审法院委托，对涉案RN8209、RN8209G芯片的布图设计与原告ATT7021AU集成电路布图设计是否相同或者实质性相似进行鉴定，通过技术比对，认定被告RN8209、RN8209G芯片的布图设计与原告ATT7021AU集成电路布图设计中的“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”和“模拟数字转换电路的布图中第二区段独立升压器电路的布图”相同。被告锐能微公司对该鉴定结论持有异议，认为被告芯片“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”中衔接处的位置、地轨的宽度、长度、模拟地轨与二极管外部的保护环是否相连、田字形布图南北空白处面积的大小以及“独立升压器电路布图”中N型阱排布的形状、MOS管尺寸等与原告芯片的布图设计存在不同。针对被告的上述异议，鉴定专家的答复意见在前文已经阐述，在此不再赘述。原审法院同意鉴定专家的意见，被告锐能微公司所提的上述差异是细小的、次要的，并不影响涉案RN8209、RN8209G芯片的布图设计与原告ATT7021AU集成电路布图设计中“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”和“模拟数字转换电路的布图中第二区段独立升压器电路的布图”相同或者实质性相似的判断。被告锐能微公司认为，原、被告的芯片产品是不同技术时代的产品，两者在功能上存在较大差异，因而它们的布图设计也一定有较大差异。即使关于两个具体布图设计相同的鉴定结论成立，考虑它们的功能以及该部分布图设计在原、被告芯片整个布图设计中仅占极小面积等因素，该部分布图设计相同或者实质性相似不影响原、被告布图设计不实质性相似的事实。对此原审法院认为，原、被告芯片都属于电能计量芯片，即使它们在整体功能上存在一定差异，它们中的部分具体布图设计也有可能存在相同或者实质性相似。在集成电路布图设计中，任何具有独创性的布图设计的相同或者实质性相似与整个芯片的布图设计相同或者实质性相似是两个概念，不能因原、被告芯片整体布图设计的不相同或者不实质性相似而否定涉案两个具体布图设计相同或者实质性相似的事实。因此，被告锐能微公司对涉案RN8209、RN8209G芯片的布图设计与原告ATT7021AU集成电路布图设计存在上述两个相同部分布图设计的鉴定结论所

持的异议不能成立，原审法院不予采纳。

三、原告ATT7021AU集成电路布图设计中“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”和“独立升压器电路布图”不属于常规设计。

被告锐能微公司认为，原告ATT7021AU集成电路布图设计中的该两分布图设计是同类芯片的常规设计，不具有独创性。对此原审法院认为，根据《条例》第四条规定，判断布图设计是否具有独创性，应当判断布图设计是否具有创作者的智力劳动成果，同时还应当判断布图设计是否是公认的常规设计。首先，原告ATT7021AU集成电路布图设计是其在受让案外人炬力公司电能计量芯片专有技术基础上进一步研发而完成创作，故该布图设计包含了原告的智力劳动成果，被告对此亦未持异议。其次，原告ATT7021AU集成电路布图设计中“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”的主要特征是“位于芯片东侧居中”、“田字形布局且每个口均有一个方眼在中间”、“两条地轨南北走向、经过两个45度后转向东”、“两条地轨不相触碰、不相联接”等，原告ATT7021AU集成电路布图设计中“独立升压器电路布图”的主要特征是“左右对称”、“迷宫般电路分成四格且每格各有小电路”、“顶着两个方片再顶着两个竖着的哑铃”、“方片与哑铃之间有一门楣状布图且有一垂直于门楣的短线”等，原告的上述布图设计具有一定的独创性。被告用于常规设计抗辩的证据，有的是ESD电路的原理及电原理图例，而不是在集成电路布图设计中实现ESD网络电原理图的布图设计，有的在先布图设计没有显示与原告相同或者实质性相似的布图设计，也看不到田字形布图，有的仅是集成电路产品制作过程中的相关工艺，而不是具体布图设计，有的虽然是原告上述布图设计中的一个组成部分，但并非主要、核心部分。由此可见，被告的证据尚不足以证明原告“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”和“独立升压器电路布图”属于公认的常规设计，故原审法院对被告相应的抗辩亦不予采纳。

四、被告锐能微公司的行为侵犯了原告的布图设计专有权。

《条例》第七条规定，布图设计权利人享有下列专有权：(一)对受保护的布图设计的全部或者其中任何具有独创性的部分进行复制；(二)将受保护的布图设计、含有该布图设计的集成电路或者含有该集成电路的物品投入商业利用。《条例》第三十条规定，除条例另有规定的外，未经布图设计权利人许可，有下列行为之一的，行为人必须立即停止侵权，并承担赔偿责任：(一)复制受保护的布图设计的全部或者其中任何具有独创性的部分的；(二)为商业目的进口、销售或者以其他方式提供受保护的布图设计，含有该布图设计的集成电路或者含有该集成电路的物品的。本案中，两被告制造、销售的RN8209、RN8209G芯片中包含了原告享有布图设计专有权的“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”和“独立升压器电路布图”，而且从查明的案件事实表明，被告锐能微公司的个别员工原先在原告处从事研发等工作，有接触原告集成电路布图设计的可能和机会，因此，被告锐能微公司未经原告许可，复制原告ATT7021AU集成电路布图设计中具有独创性的“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”和“独立升压器电路布图”用于制造RN8209、RN8209G芯片并进行销售，其行为侵犯了原告ATT7021AU集成电路布图设计专有权，依法应承担停止侵权、赔偿损失等民事责任。被告锐能微公司认为，即使极小部分的布图设计属于原告独有设计，但因该部分布图设计系唯一或者有限的表达，属于

基本电路，只起到辅助性功能，故不应得到专有保护。另外原、被告芯片的“相似度”很低，故也不构成侵权。对此原审法院认为，被告未能举证证明该部分布图设计是唯一或者有限的表达，相关技术人员通过进行一定的研发，可以创造出替换性布图设计。《条例》并未将那些基本电路或者起辅助性功能的布图设计排除在受保护的布图设计之外，这些布图设计如果具有独创性，且不属于公认的常规设计，同样应受到保护。关于“相似度”问题，《条例》也未规定两者芯片的布图设计达到怎样的“相似度”才能认定侵权，任何具有独创性的布图设计经登记都应受到《条例》的保护，未经权利人许可，复制权利人受保护的布图设计的任何具有独创性的部分，均构成侵权。因此，被告锐能微公司的上述辩解均不能成立，原审法院不予采纳。

被告雅创公司销售的涉案芯片系被告锐能微公司制造，在原告未能举证两被告系共同侵权的前提下，被告雅创公司不知道也没有合理理由应当知道涉案芯片中含有非法复制的布图设计，故其行为不应视为侵权，原告关于被告雅创公司承担侵权责任的诉请于法无据，原审法院不予采纳。

关于赔礼道歉，因侵害布图设计专有权纠纷系财产权纠纷，被告的行为并没有对原告的商誉造成损害，故原告的该项诉请原审法院不予支持。关于原告销毁侵权产品等诉讼请求，由于原告对该主张未进行举证，况且判决被告承担停止侵权、赔偿损失民事责任后，原告的相关权利已经得到了充分保护，故原审法院对原告的该项诉请亦不予支持。

五、关于赔偿数额的确定。

原告主张两被告应赔偿其1,500万元，其主要理由是：1、被告锐能微公司网站页面显示其截止2010年9月销售RN8209芯片已突破1,000万片，故原告主张赔偿的侵权期间为本案起诉前两年至2010年9月，侵权芯片数量以1,000万片计；上述芯片2010年9月之前销售单价在4.50元至4.80元之间，现统一以4.50元计算；被告上述芯片的销售利润高于50%，现以50%计算销售利润。由此可以计算出被告锐能微公司的销售利润为2,250万元，高于原告主张的赔偿请求数额。2、被告还销售了RN8209G芯片，原告为本案维权已支出公证费1,600元，翻译费3,300元、律师费20万元、差旅费1万余元。被告锐能微公司对原告上述主张不予认可，其理由是：1、网站内容只是宣传，并不反映实际销售数量，根据被告锐能微公司财务核实，从2009年8月19日(芯片投产日)到2012年11月30日，RN8209芯片销售6,610片，含税金额为31,002.59元，RN8209G芯片销售20,000片，含税金额为70,000元。关于涉案芯片的销售情况原审法院也进行过证据保全，保全内容与被告财务核算一致，故应以此数量来计算。2、涉案芯片系2009年8月开始生产，故原告从2008年开始计算赔偿没有依据。3、涉案芯片的利润远不到50%，涉案芯片起先销售利润为1元，2012年左右大约为0.50元。4、律师费仅看到发票，是否实际支付不清楚，原告律师同时代理了撤销程序案件，该费用是否指向本案不清楚；差旅费中有些并非必要。原审法院结合原、被告关于赔偿责任的诉辩主张，综合考虑以下几方面因素来确定具体赔偿数额：1、关于涉案芯片销售数量，被告锐能微公司自己在网站上宣称其至2010年9月销售RN8209芯片已突破1,000万片，但审理中又予以否认，原审法院为查明其实际销售数量及获利情况，决定启动审计程序，但被告锐能微公司不同意审计，并拒绝

提供相关财务资料。在此情况下，原审法院以被告锐能微公司网站宣称的销售数量作为赔偿计算的依据。2、关于销售价格及销售利润，从原审法院保全到的被告锐能微公司的部分增值税发票表明，其于2010年9月前RN8209芯片的销售价格在4.10元至4.60元之间，原告主张被告销售利润为50%，被告锐能微公司主张销售利润为1元左右，但双方对自己的主张均没有提供相关证据。3、原告主张的维权费用中的大部分系其为本案诉讼所支出的合理费用。4、涉案“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”和“独立升压器电路布图”在涉案芯片中所占的布图面积较小，它们的功能和作用在涉案芯片中也并非主要和核心，故不能以被告芯片的全部获利来进行赔偿。基于上述分析，原审法院确定被告锐能微公司应赔偿原告经济损失320万元。

据此，依照《集成电路布图设计保护条例》第二条、第三条第一款、第四条、第七条、第三十条、第三十三条第一款的规定，判决：一、被告锐能微公司立即停止侵害原告钜泉公司享有的ATT7021AU(登记号为BS.XXXXXXXX.7)集成电路布图设计专有权；二、被告锐能微公司于判决生效之日起十日内赔偿原告钜泉公司经济损失以及为制止侵权行为所支付的合理开支共计人民币320万元；三、驳回原告钜泉公司的其余诉讼请求。一审案件受理费人民币111,800元，保全费人民币5,000元，鉴定费人民币209,174元，合计人民币325,974元，由原告钜泉公司负担人民币43,975元，被告锐能微公司负担人民币281,999元。

判决后，钜泉公司、锐能微公司均不服，向本院提起上诉。

钜泉公司请求：改判锐能微公司赔偿包括合理费用在内的损失1,500万元，本案一、二审诉讼费由锐能微公司承担。其主要上诉理由为：原审法院判决锐能微公司赔偿钜泉公司320万元属于适用法律不当，认定事实错误。(一)一审判决适用法律不当。锐能微公司持有被控侵权产品生产、销售的财务资料，但无正当理由拒绝提供，锐能微公司应当承担举证不力的责任。钜泉公司对被控侵权产品的销售价格及利润率的主张具有法律依据，原审法院应当依法推定钜泉公司关于被控侵权产品的销售价格为5元、利润为50%的主张成立。(二)一审判决关于“涉案‘数字地轨与模拟地轨衔接的布图’和‘独立升压器电路布图’在涉案芯片中所占的布图面积较小，它们的功能和作用在涉案芯片中也并非主要和核心”的认定，属认定事实错误。首先，如果没有“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”和“独立升压器电路布图”，芯片就不能运行，故一审判决关于上述两个模块的功能和作用在涉案芯片中并非主要和核心的认定是错误的。其次，《鉴定意见书》除认定两点相同之处以外，还认定被控侵权布图的其他部分亦与钜泉公司的布图相同，故两者的相同之处并非只有上述两个模块，亦非锐能微公司主张的仅占芯片一小部分。

针对钜泉公司的上诉，锐能微公司答辩称：不同意钜泉公司的上诉请求及理由。

(一)锐能微公司的芯片亦获得了集成电路布图设计专有权，且是唯一符合当时国家智能电网改造的产品，与钜泉公司的布图设计不相同也不相似，锐能微公司不构成侵权，也不应当承担赔偿责任。(二)一审判决认定锐能微公司布图设计中的“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”和“独立升压器电路布图”与钜泉公司的相应布图设计相同，但是本案中无证据证明钜泉公司主张的上述两点布图设计具有独创性。一审中，紫图鉴定中心出

具的《鉴定意见书》程序违法、鉴定结论依据不足，不应予以采信。钜泉公司ATT7021AU集成电路布图设计都是在已有布图设计上进行的布局更改、转移等，钜泉公司所列的独创点均是通用特征，紫图鉴定中心也未证明钜泉公司所列的独创点是否具有独创性，故钜泉公司的布图设计没有独创性，不应认定锐能微公司构成侵权。

锐能微公司请求撤销一审判决第一项、第二项，驳回钜泉公司的一审全部诉讼请求，本案诉讼费全部由钜泉公司承担。其主要上诉理由为：

(一)紫图鉴定中心出具的《鉴定意见书》存在鉴定程序违法、鉴定结论依据明显不足的问题，不应作为本案的定案依据，锐能微公司申请重新进行司法鉴定。1、紫图鉴定中心于2013年2月25日出具补充鉴定意见的《函》没有鉴定人签字或盖章，违反《中华人民共和国民事诉讼法》第七十七条以及《司法鉴定程序通则》的相关规定，不具有证据的合法性不能作为定案依据。2、紫图鉴定中心未完成原审法院委托鉴定的内容，对于原审法院委托鉴定的钜泉公司与锐能微公司的布图设计“是否相同或者实质性相似”的问题并未给出鉴定结论。3、紫图鉴定中心出具鉴定结论的时间违反法定期限。紫图鉴定中心从接受委托到完成鉴定用了近一年时间，远超《司法鉴定程序通则》第二十六条规定的期限。4、紫图鉴定中心作出的鉴定结论明显依据不足。第一，紫图鉴定中心将锐能微公司RN8209、RN8209G芯片摄片后得到的照片与钜泉公司ATT7021AU的登记图以及钜泉公司自述的“独创特征”进行比对，该比对方法不科学。首先，锐能微公司RN8209G集成电路采用0.5微米工艺，而钜泉公司ATT7021AU芯片采用更大尺寸的工艺，由于工艺不同导致尺寸放大比例不同，紫图鉴定中心用两张不同比例放大的布图进行比对，得到的鉴定结论一定不准确。其次，钜泉公司自述的“独创特征”系其自行归纳，未得到有效验证，紫图鉴定中心将该些特征作为比对对象不科学。第二，紫图鉴定中心没有比对M2层和ST层，而双方芯片中“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”、“独立升压器电路布图”分别在M2层、ST层具有显著不同。第三，紫图鉴定中心关于钜泉公司布图设计中的“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”和“独立升压器电路布图”具有独创性的结论没有分析和判断过程。

(二)锐能微公司的布图设计与钜泉公司布图设计中的“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”、“独立升压器电路布图”存在明显不同，一审判决认定两者相同不符合事实。1、两者的“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”在衔接处的位置、轨的宽度、具体布图的布局、尺寸、形状等不同，且两者在M2层明显不同，锐能微公司在M2层上是两条轨，而钜泉公司是三条轨。2、两者的“独立升压器电路布图”在ST层明显不同，钜泉公司在该部分呈田字形排布，而锐能微公司则呈口字形排布，使得两者存在重大差别，且两者在M1、M2、M3层以及PL层的MOS管尺寸等亦不同。

(三)一审判决关于钜泉公司布图设计中“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”和“独立升压器电路布图”具有独创性的认定错误，钜泉公司的该两点布图设计是常规设计，不具有独创性。首先，集成电路布图设计登记只能证明钜泉公司ATT7021AU的整体布图设计有独创性，无法证明局部布图有独创性。其次，一审中，锐能微公司提供的上海科技咨询服务中心出具的《鉴定报告书》、LTC3442的布图设计、ADE7755的布图设计等大量证据，可以证明钜泉公司ATT7021AU集成电路布图设计中的“数字地轨与模

拟地轨衔接的布图”和“独立升压器电路布图”是常规设计。最后，对于ATT7021AU集成电路布图设计是否具有独创性的举证责任应由钜泉公司承担，而不应由锐能微公司承担。

(四)一审判决适用法律错误。首先，锐能微公司接触了钜泉公司ATT7021AU的布图设计，在评价、分析、研究了包括ATT7021AU、ADE7755等在内的多个同类型芯片的基础上，自行创作出拥有多项创新设计的新一代布图设计，锐能微公司的RN8209、RN8209G芯片的集成电路布图设计在主要性能和使用功能上均优于钜泉公司ATT7021AU集成电路布图设计，锐能微公司的行为符合《条例》第二十三条第(二)项规定的情形。因此，即使钜泉公司的“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”和“独立升压器电路布图”具有独创性，且锐能微公司的相应布图设计与钜泉公司的上述布图设计相同，锐能微公司亦不构成对钜泉公司布图设计专有权的侵犯。其次，集成电路布图设计侵权判断标准应有相似度的概念。一项集成电路布图设计在没有自身独创设计的前提下，完全抄袭他人布图设计或与他人布图设计构成实质性相似的，才构成对他人集成电路布图设计专有权的侵害。本案中，锐能微公司RN8209、RN8209G芯片的布图设计不仅具有自身的独创设计，而且即使从双方的“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”和“独立升压器电路布图”构成实质性相似的鉴定结论分析，该两分布图设计亦仅占整个芯片布图设计的很小部分，不到1%。因此相似度很低，锐能微公司的布图设计与钜泉公司的布图设计不相同，也不构成实质性相似，不应当判定为侵权。

(五)一审判决对于侵权赔偿数额的认定缺乏依据。原审法院认定双方布图设计相同的比例不到1%，但判决锐能微公司承担超过20%的赔偿数额，锐能微公司不能认同。

针对锐能微公司的上诉，钜泉公司答辩称：

(一)一审中紫图鉴定中心的鉴定程序合法。紫图鉴定中心出具的《函》系对原有鉴定意见的补充说明，且经过了一审庭审质证。紫图鉴定中心对于原审法院委托鉴定的两项内容均作了鉴定。2012年10月双方还在向紫图鉴定中心递交意见，故紫图鉴定中心于2012年11月出具鉴定报告并未超期。至于遗漏M2层进行鉴定的问题，事实上在《鉴定意见书》中可以看到M2层的照片，且钜泉公司主张保护的“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”并不包含M2层的内容。

(二)锐能微公司RN8209、RN8209G芯片的布图设计中“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”和“独立升压器电路布图”与钜泉公司ATT7021AU相应布图设计相同。紫图鉴定中心对布图设计实质性相似的鉴定标准过于严格，事实上钜泉公司ATT7021AU布图设计被锐能微公司侵权的不只上述两部分，在没有被认定相同的八个独创点上两者也有很多相同部分。

(三)钜泉公司的布图设计经历了专利复审委的审查且被维持专有权有效，表明该布图设计具有独创性。一审中，双方均针对钜泉公司布图设计的独创性提交了证据，原审法院亦对钜泉公司布图设计的独创性进行了审理。本案中，并无证据可以否认钜泉公司“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”和“独立升压器电路布图”的独创性。锐能微公司提交的《鉴定报告书》系其单方委托，不应予以采信。锐能微公司应当对该两点属于常规设计承担举证责任。

(四)锐能微公司的行为不符合《条例》第二十三条第(二)项规定的情形，原审法院未适用该条款正确。原审法院并未错误理解侵权判断的标准，而是锐能微公司在判断布图设计“是否相同或实质性相似”和“是否具有独创性”上采用两个标准，其对布图设计“是否相同或实质性相似”的判断标准很严，而对布图设计“是否具有独创性”的判断标准则较松。

针对钜泉公司、锐能微公司的上诉，原审被告雅创公司答辩称：同意锐能微公司的所有主张。

二审中，上诉人锐能微公司向本院提交以下新的证据材料：1、王太平的证人证言，欲证明RN8209、RN8209G芯片的布图设计是锐能微公司按照国家智能电网改造的要求自主设计的，并成功实现了多项创新设计，满足了国家电网要求，填补了市场空白。2、锐能微公司获得的设计类奖项和证书，欲证明锐能微公司注重创新，涉案RN8209、RN8209G芯片的布图设计是锐能微公司的独创设计。

针对锐能微公司提交的上述证据材料，上诉人钜泉公司质证认为：1、锐能微公司未出示证人的身份证明，证人与锐能微公司之间具有利害关系，且芯片产品在性能上的提高或改进与本案中判断是否侵犯集成电路布图设计专有权无关，因此对该证人证言的真实性、关联性不予认可；2、锐能微公司未出示证据2的原件，且该组获奖证书与本案被控侵权产品没有关联，不能证明被控侵权的集成电路布图设计未侵犯钜泉公司ATT7021AU集成电路布图设计专有权，故对其真实性、关联性不予认可。

原审被告雅创公司对锐能微公司提交的上述证据材料均无异议。

根据锐能微公司提交的上述证据材料以及钜泉公司、雅创公司的质证意见，本院认为：第一，由于锐能微公司未出示证人的身份证明，本院无法确认其真实性，且该证人证言亦不能证明被控侵权布图设计具有独创性。第二，钜泉公司对证据2的真实性不予认可，锐能微公司未能出示证据2的原件，本院对其真实性难以确认，且该组证据亦不能证明被控侵权布图设计具有独创性。综上，对锐能微公司二审中提交的证据1、证据2，本院均不予采纳。

其余当事人均未向本院提交新的证据材料。

二审庭审中，上诉人锐能微公司所委托专家复旦大学王家楫教授提出如下意见：1、四个二极管的田字形布图不具有独创性。在数字与模拟地轨电路中采用双向二极管是通常做法，而偶数元器件最为节省面积的方式是排布成正方形或田字形，因此本案中“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”是常规设计不具有独创性。由于钜泉公司和锐能微公司的芯片都采用了田字形的布图，因此连线上必然会有相似性。2、对于“独立升压器电路布图”，钜泉公司和锐能微公司的布图设计在N阱设计上完全不同，两者在整体三维配置上完全不同，功能特性也有很大差异。且集成电路布图设计中对四个元器件采用田字形布图是常规设计。3、在电子计量表领域内其没有找到二极管田字形布图，目前也无法提供与“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”和“独立升压器电路布图”中相同或相似的其他案外布图设计。

上诉人钜泉公司认为，王家楫教授的陈述没有任何证据，也没有具体的布图设计加以佐证。

原审被告雅创公司对于王家楫教授的陈述没有异议。

二审中，本院传唤紫图鉴定中心的鉴定专家参与庭审，接受双方当事人就鉴定结论提出的质询。

鉴定专家北京联合大学钮文良副教授、中国国际贸易促进委员会专利商标事务所助理研究员付建军以及紫图鉴定中心的法定代表人闻秀元参与庭审，并作如下陈述：1、2013年2月25日的《函》不是补充鉴定，而是根据原审法院的要求对各方质证意见所作的解释和说明，是鉴定报告的一部分。对于补充意见，紫图鉴定中心的惯常做法是由鉴定专家形成意见后由紫图鉴定中心盖章并对意见负责。鉴定专家钮文良、付建军当庭表示认可上述《函》。2、鉴定时，由于钜泉公司的M2层保密，所以没有看到过钜泉公司的M2层。如果考虑M2层，双方的布图设计在数字地轨与模拟地轨衔接的地方有细微差别，双方的布线在往下走时存在一个早点、一个晚点的区别，但是该差别非常细微，不足以改变双方“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”实质性相似的结论。3、关于锐能微公司主张的ST层的异议，锐能微公司与紫图鉴定中心的比对对象不同。紫图鉴定中心是将钜泉公司登记的布图设计和锐能微公司被控侵权芯片的布图设计进行比较，两者“独立升压器电路布图”是相同的。而锐能微公司则是将钜泉公司登记的布图设计和锐能微公司登记的布图设计进行比较，得出两者在ST层存在区别的结论。而且，四个电容呈田字形的排列方式是布图，用几个并放置电容属于工艺而不是布图，因此即使锐能微公司关于其布图设计在ST层呈口字形的主张成立，双方的“独立升压器电路布图”仍然相同。4、“数字地轨与模拟地轨的衔接”和“独立升压器电路”的布图设计有很多种，使用几个二极管没有关系，从功能上说用两个和四个达到的功能一样，用几个是根据试验结果决定的。仅就本案四个二极管作为数字地轨与模拟地轨衔接的布图来看，四个二极管摆放成田字形放置的布图设计并非常规设计，也没有在类似芯片中看到过这种布图设计。

本院经审理查明，一审判决书中关于“北模南数”的表述均有误，实际应为“北数南模”；一审判决书第19页第10行“价格在4.10元至4.60元之间”的表述有误，实际应为“价格在4.20元至4.80元之间”。对原审法院的上述错误表述，本院予以纠正。原审法院查明的其余事实属实。

另查明，2006年10月20日，钜泉公司与赵琮签订劳动合同，钜泉公司聘用赵琮从事IC设计工作，合同期限为2006年10月1日至2009年9月30日止。同日，双方还签订了保密合同。

2013年7月31日的一审庭审中，鉴定专家紫图鉴定中心高级工程师李成高陈述称，2013年2月25日的《函》是三位鉴定专家讨论后形成的意见。

二审庭审中，赵琮陈述称：在钜泉公司看到过钜泉公司的ATT7021AU集成电路布图设计。锐能微公司没有对钜泉公司ATT7021AU芯片进行反向工程。

本院认为，根据各方当事人的诉辩意见，本案的主要争议焦点为：第一，紫图鉴定中心出具的《鉴定意见书》的鉴定结论是否可予采信；第二，涉案RN8209、RN8209G芯片的相应布图设计与钜泉公司ATT7021AU集成电路布图设计中的“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”和“独立升压器电路布图”是否相同；第三，钜泉公司

ATT7021AU集成电路布图设计中的“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”和“独立升压器电路布图”是否具有独创性；第四，锐能微公司生产、销售涉案RN8209、RN8209G芯片的行为是否侵犯钜泉公司享有的ATT7021AU集成电路布图设计专有权；第五，原审法院确定的赔偿数额是否合理。

一、紫图鉴定中心出具的《鉴定意见书》的鉴定结论是否可予采信？

对此，本院认为，锐能微公司关于《鉴定意见书》的上诉理由均不能成立，紫图鉴定中心出具的《鉴定意见书》可以作为本案的定案证据予以采信。

第一，关于鉴定程序是否合法。首先，本案中，接受原审法院委托的鉴定人是紫图鉴定中心。其次，在2012年11月2日的《鉴定意见书》上，紫图鉴定中心加盖了公章，三位鉴定专家进行了签名。而紫图鉴定中心于2013年2月25日出具的《函》，系根据原审法院的要求针对《鉴定意见书》中有关“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”和“独立升压器电路布图”具有独创性的鉴定结论所作的补充分析，该《函》上加盖了紫图鉴定中心的公章，该《函》是对原有鉴定结论的补充说明，没有进行新的鉴定活动，不属于补充鉴定。再者，参与鉴定的三位鉴定专家分别参与了一审、二审的庭审，且对该《函》的内容均表示认可，并称该《函》是三位专家讨论并形成意见后由紫图鉴定中心盖章确认的。因此，虽然三位鉴定专家未在《函》上签字或者盖章，但是紫图鉴定中心在该《函》上加盖了公章，且三位鉴定专家亦当庭认可了该《函》的内容，因此该《函》作为鉴定意见的组成部分可予采信。

第二，关于鉴定结论与委托事项是否对应。本案中，原审法院的委托鉴定事项为：两被告制造、销售的RN8209G、RN8209集成电路产品中的布图设计与原告ATT7021AU集成电路布图设计是否相同或者实质性相似，以及如存在相同或者实质性相似则该部分的布图设计是否具有独创性进行鉴定。根据上述委托鉴定内容，紫图鉴定中心应当指出两者的布图设计是否存在相同或者实质性相似的部分，如存在则该部分布图设计是否具有独创性。而紫图鉴定中心出具的鉴定结论为：1、RN8209、RN8209G与钜泉公司主张的独创点5(数字地轨与模拟地轨衔接的布图)相同；2、RN8209、RN8209G与钜泉公司主张的独创点7(模拟数字转换电路的布图)中第二区段独立升压器电路的布图相同；3、依据现有证据应认定上述1、2点具有独创性。由此可见，紫图鉴定中心已经完成了原审法院委托鉴定的事项，锐能微公司关于紫图鉴定中心对于原审法院委托鉴定的钜泉公司与锐能微公司的布图设计“是否相同或者实质性相似”的问题未给出鉴定结论的上诉理由，明显不能成立。

第三，关于鉴定时间是否过长。根据《司法鉴定程序通则》第二十六条的规定，三十个工作日的鉴定时限属于一般规定，如鉴定事项涉及复杂、疑难、特殊的技术问题或者检验过程需要较长时间的，完成鉴定的时间可以延长，且在鉴定过程中补充或者重新提取鉴定材料所需的时间不计入鉴定时限。本案中，原审法院就RN8209G、RN8209集成电路产品委托鉴定的时间分别为2011年11月28日和2012年3月26日；接受鉴定委托后，紫图鉴定中心另行委托北京芯愿景软件技术有限公司对RN8209G芯片和RN8209芯片分别进行剖析；获得剖析结果后，紫图鉴定中心召开听证会听取双方当事人意见，双方当事人最后一次向紫图鉴定中心提交意见的时间为2012年10月18日；紫图鉴定中心于

2012年11月2日出具《鉴定意见书》。根据上述鉴定过程，同时考虑到本案鉴定事项需进行芯片剖析以及本案所涉技术问题疑难、复杂，因此，本院认为紫图鉴定中心完成原审法院委托鉴定事项的时间在合理范围内。

第四，关于鉴定方法与鉴定结论是否正确。首先，钜泉公司主张保护的布图设计应以其登记时提供的图纸为准，而被控侵权的布图设计当然体现在对RN8209G芯片和RN8209芯片进行剖析后拍摄所得的照片中，紫图鉴定中心将钜泉公司登记时提供的图纸与RN8209G芯片、RN8209芯片剖析后拍摄所得的照片进行比对的方法正确。锐能微公司关于工艺不同使得放大比例不同从而导致布图比对结论错误的上诉理由没有依据。工艺是对材料进行加工或处理，最终使之成为制成品的的方法或过程，因此工艺属于《条例》第五条表述的处理过程，不受集成电路布图设计专有权的保护。工艺的好坏一般会左右集成度，先进的工艺可以使整个电路体积缩小、引出线和焊接点的数目大为减少，但是并不会改变集成电路布图设计中有源元件或元件和互连线路之间的三维配置。其次，一审中，锐能微公司已经提出了双方的“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”和“独立升压器电路布图”在M2层、ST层存在不同的主张，鉴定专家对其异议作了回应。二审中，锐能微公司再次提出该主张，其主要理由与一审主张并无不同，对此鉴定专家在二审庭审中再次陈述了具体意见，并认为即使在考虑M2层、ST层的基础上，双方的“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”和“独立升压器电路布图”亦构成实质性相似。综合考虑锐能微公司、钜泉公司以及鉴定专家的意见，本院认同鉴定专家的意见，锐能微公司关于双方相应布图在M2层、ST层存在的差异，不足以推翻涉案RN8209、RN8209G芯片的布图设计与原告ATT7021AU集成电路布图设计中的“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”和“独立升压器电路布图”相同的鉴定结论。再次，鉴定专家组系根据其多年实践中所掌握的理论知识和实践经验，并结合双方当事人提交的证据材料，来分析和判断钜泉公司“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”和“独立升压器电路布图”是否具有独创性，据此得出的鉴定结论具有依据。且鉴定专家组在2013年2月25日出具的《函》中对“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”和“独立升压器电路布图”不是常规设计的结论进行了具体的分析，同时在一审、二审庭审中接受质询时也就相关问题阐述了意见。因此，锐能微公司关于紫图鉴定中心对钜泉公司布图设计中的“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”和“独立升压器电路布图”具有独创性的结论没有分析和判断过程的主张，不能成立。

综上，本院认为，紫图鉴定中心所作的《鉴定意见书》系根据原审法院委托展开鉴定，原审法院严格执行了鉴定专家回避程序，鉴定人员具有鉴定资格，专家组通过委托第三方进行芯片剖析、双方当事人提交证据、召开技术听证会等程序，采用科学合理方法进行鉴定，鉴定结论依据充分，应当作为本案的定案证据。锐能微公司未能提交充分的证据证明本案存在需要对所涉技术问题重新进行鉴定的情形，故本院对其重新鉴定的申请不予准许。

二、涉案RN8209、RN8209G芯片的相应布图设计与钜泉公司ATT7021AU集成电路布图设计中的“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”和“独立升压器电路布图”是否相同？

对此，本院认为，由于集成电路布图设计的创新空间有限，因此在布图设计侵权判定中对于两个布图设计构成相同或者实质性相似的认定应当采用较为严格的标准。本案中，即使按照较为严格的判定标准，锐能微公司涉案RN8209、RN8209G芯片的相应布图设计也与钜泉公司ATT7021AU集成电路布图设计中的“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”和“独立升压器电路布图”构成实质性相似。

第一，关于鉴定原则。《鉴定意见书》在“判断原则及相关说明”中记载，“对比分析两个集成电路布图设计是否相同或实质性相似时，以原告所主张的布图设计中的独创点所述的布图特征，结合原告在专利局登记时所提供的图纸，对能够如实体现集成电路布图设计中电路元件及连线三维配置的相关层的图示进行对比判断”。由此可知，紫图鉴定中心在分析双方的集成电路布图设计是否相同或实质性相似时，是以双方布图设计的三维配置为基础的。而且，二审庭审中鉴定专家在接受双方质询以及本院询问时，亦明确答复：双方“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”在M2层上的差异属于细微差异，不足以影响双方的该部分布图设计相同或实质性相似的判断；四个电容呈田字形的排列方式是布图，用几个阱放置电容属于工艺而不是布图，因此即使锐能微公司关于其布图设计在ST层呈口字形的主张成立，双方的“独立升压器电路布图”仍然相同。

第二，关于“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”。钜泉公司主张保护的“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”，主要由“数字地轨和模拟地轨衔接处位于芯片东侧居中附近”、“衔接处(即四个二极管)呈田字形布局”、“两条地轨南北走向、经过两个45度后转向东，分别横经田字形上下两口方眼布图的位置的中间”、“两条地轨不相碰触、不连接”等特征组成。锐能微公司RN8209、RN8209G芯片的对应布图设计的特征是：数字地轨和模拟地轨的衔接处位于芯片东侧居中附近；衔接处有四个二极管呈田字形排布；一条地轨由北向南经过两个45度后转向东直走，横向穿过田字形排布的上两个二极管；另一条地轨由南向北经过两个45度后转向东直走，横向穿过田字形排布的下两个二极管；两条地轨互相平行不接触。由此可见，涉案RN8209、RN8209G芯片的“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”的上述特征与钜泉公司“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”的主要特征一一对应相同。至于锐能微公司关于两者在M2层布线不同的主张，本院认为，互连线路虽然是集成电路布图设计考量时的参考因素之一，但布图设计的侧重点更在于有源元件和元件与互连线路的三维配置，也就是说除了考虑互连线路的三维配置外，互连线路连接着的元件所呈现的组合在三维空间的配置在判断布图设计是否相同或实质性相似时更为重要。本案中，虽然在考虑M2层后，双方布图设计中一条布线的走向会有区别，但是布线与互连的元件之间组合的三维配置并未实质性改变。至于锐能微公司主张的衔接处位置、轨的宽度、具体布图的布局、尺寸、形状的差异等不同，均属于细微的、次要的差异，也未实质性改变布线与互连的元件之间组合的三维配置。因此鉴定专家关于两者的不同均属于细微差异、不足以改变涉案RN8209、RN8209G芯片的对应布图设计与钜泉公司“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”实质性相似的结论的观点，本院予以认可。

第三，关于“独立升压器电路布图”。钜泉公司主张保护的“独立升压器电路布图”，主要由“左右对称”、“单边呈迷宫般电路、顶着两个方片、再顶着两个竖着的哑

铃”、“迷宫般电路分成四格且每格各有小电路”、“方片与哑铃之间有一门楣状布图且有一垂直于门楣的短线”等特征组成。锐能微公司RN8209、RN8209G芯片的对应布图设计的特征是：左右对称；北边有2个栅状布图(对应“哑铃”)；2个栅状布图的南侧有一段横线，两根管子方向垂直于线(对应门楣状布图且有一垂直于门楣的短线)；南边有3组管子(1根、6根、4根)，中间的6根管子上下各3根，中间被横线隔开(对应“迷宫般电路”)；南北之间存在两个矩形的电容(对应“方片”)。由此可见，涉案RN8209、RN8209G芯片的“独立升压器电路布图”的上述特征与钜泉公司“独立升压器电路布图”的主要特征一一对应相同。至于锐能微公司主张的M1、M2、M3层以及PL层的MOS管尺寸等不同均属于细微的或次要的差异，而ST层的不同是双方使用不同工艺造成的，故锐能微公司所主张的上述不同点均不足以影响涉案RN8209、RN8209G芯片的对应布图设计与钜泉公司“独立升压器电路布图”相同或者实质性相似的判断。

三、钜泉公司ATT7021AU集成电路布图设计中的“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”和“独立升压器电路布图”是否具有独创性？

对此，本院认为，根据《条例》第四条的规定，布图设计具有独创性是指，该布图设计是创作者自己的智力劳动成果，并且在其创作时该布图设计在布图设计创作者和集成电路制造者中不是公认的常规设计。并且，钜泉公司应当对其主张保护的集成电路布图设计具有独创性承担举证责任，但是钜泉公司并无必要也不可能穷尽所有的相关常规布图设计来证明其主张保护的布图设计属于非常规设计。只要钜泉公司提供的证据以及所作的说明可以证明其主张保护的布图设计不属于常规设计的，则应当认为钜泉公司已经完成了初步的举证责任。在此情况下，锐能微公司主张相关布图设计是常规设计的，则锐能微公司只要能够提供一份相同或者实质性相似的常规布图设计，即足以推翻钜泉公司关于非常规设计的主张。

第一，本案中，钜泉公司对于ATT7021AU集成电路布图设计中的“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”和“独立升压器电路布图”具有独创性的主张，已经完成了初步的举证责任。首先，钜泉公司ATT7021AU集成电路布图设计获得了《集成电路布图设计登记证书》，且专利复审委在针对该布图设计的撤销程序中，经审查认为未发现钜泉公司涉案布图设计专有权存在不符合《条例》规定可以被撤销的缺陷。其次，前述《集成电路布图设计登记证书》关于“ATT7021AU集成电路布图设计结构、技术、功能简要说明”中记载，“1、达成业界相同芯片(单相电能计量)功能/性能最优化面积的版图设计诉求；2、数模混合高抗干扰/高静电保护芯片版图设计；3、采用电路设计技术和金属层、扩散层、信号流合理布局等版图技术实现灵敏信号噪声屏蔽，大小信号干扰隔离”。而在ATT7021AU集成电路布图设计中，“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”用于除噪音、防静电、起到保护芯片的作用，“独立升压器电路布图”用于抬高电压、是放大电路的必须模块，且钜泉公司对该两部分布图设计具有的独创点作了详细的阐述。再次，紫图鉴定中心出具的《鉴定意见书》亦认定ATT7021AU集成电路布图设计中的“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”和“独立升压器电路布图”具有独创性。

第二，在钜泉公司已经完成初步举证责任的情况下，锐能微公司在本案中提交的证据材料不足以否定钜泉公司ATT7021AU集成电路布图设计中的“数字地轨与模拟地轨

衔接的布图”和“独立升压器电路布图”具有独创性的结论。首先，上海科技咨询服务中心出具的《鉴定报告书》系锐能微公司单方委托，未给予双方当事人充分的举证权利，钜泉公司对其不予认可，且原审法院已根据钜泉公司的申请委托紫图鉴定中心对本案所涉技术问题进行了鉴定，故原审法院对该《鉴定报告书》不予采信，并无不当，锐能微公司以该《鉴定报告书》证明前述两项布图设计是常规设计的主张不能成立。其次，钜泉公司主张保护的“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”，主要由“数字地轨和模拟地轨衔接处位于芯片东侧居中附近”、“衔接处(即四个二极管)呈田字形布局”、“两条地轨南北走向、经过两个45度后转向往东”、“两条地轨不相碰触、不连接”等特征组成。锐能微公司提交的证据尚不足以证明前述“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”是常规设计，理由是：(1)一审中，锐能微公司提供的《ESD电路与器件》等证据材料记载的是ESD电路的原理及电原理图，而不是在集成电路布图设计中实现ESD网络电原理图的布图设计；BL6503布图设计中显示的二极管布图是长方形布局，未见田字形布局，其东侧可见的“轨到轨的器件连接”与钜泉公司的“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”不相同也不实质性相似；《上海华虹NEC公司CZ6H工艺设计规则》中反映的是二极管的制造工艺，不是集成电路布图设计；林正松《THE ART OF ANALOG LAYOUT》一文中的附图显示，二极管呈长方形(10个二极管)或正方形(9个二极管)排列。(2)二审中，锐能微公司在其代理意见中提及了LTC3442布图，由于锐能微公司未将其作为证据提交，故本院无法核实该布图的出处即论文《PM芯片反向设计》的来源及其真实性。(3)王家楫教授当庭陈述称，在数字与模拟地轨电路中采用双向二极管是通常做法，而偶数元器件最为节省面积的方式是排布成正方形或田字形，集成电路布图设计中四个元器件采用田字形布图是常规设计；在电子计量表领域内其没有找到二极管田字形布图，目前也无法提供与“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”和“独立升压器电路布图”相同或相似的其他案外布图设计。紫图鉴定中心的鉴定专家则陈述称，使用几个二极管没有关系，从功能上说用两个和四个达到的功能一样，用几个是根据试验结果决定的；仅就本案四个二极管作为数字地轨与模拟地轨衔接的布图来看，四个二极管摆放成田字形放置的布图设计并非常规设计，也没有在类似芯片中看到过这种布图设计。而锐能微公司提供的BL6503布图设计显示该布图设计中二极管采用的是长方形布图。综合考虑本案现有的证据，本院认为，节省面积只是创作集成电路布图设计时需要考虑的因素之一，但不是唯一的因素，还需要考虑其他因素，包括通过布图设计实现芯片性能或优化性能，例如涉案布图设计中实现高抗干扰、高静电保护、噪声屏蔽等性能，即使四个元器件采用田字形布图属于集成电路布图设计中的常规设计，但是考虑到二极管数量的确定需要通过试验进行选择，且在钜泉公司申请涉案ATT7021AU集成电路布图设计专利权时，在电子计量表领域内也没有找到二极管田字形布图设计，因此钜泉公司在创作“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”时对于选择将四个二极管排布成田字形付出了智力劳动，不应仅以四个元器件呈田字形布图属常规设计而简单否认该布图的独创性。而且，根据《条例》第四条的规定，由常规设计组成的布图设计，其组合作为整体符合独创性要求的，同样受到法律保护。退一步讲，即使锐能微公司关于“四个二极管呈田字形排布”、“轨至轨器件放置在芯片东侧居中位置”、“南北走向的地轨”等布图是常规设计

的主张成立，但是，锐能微公司亦未能提交证据证明钜泉公司主张保护的“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”整体属于常规设计。再次，钜泉公司主张保护的“独立升压器电路布图”，主要由“左右对称”、“单边呈迷宫般电路、顶着两个方片、再顶着两个竖着的哑铃”、“迷宫般电路分成四格且每格各有小电路”、“方片与哑铃之间有一门楣状布图且有一垂直于门楣的短线”等特征组成。本案中，锐能微公司提交的证据尚不足以证明前述“独立升压器电路布图”是常规设计，理由是：(1)BL6503布图设计中的“升压器电路布图”未呈现“左右对称”的特点，与钜泉公司主张保护的“独立升压器电路布图”不相同；(2)ADE7755布图设计中的“升压器电路布图”虽呈左右对称的特点，但单边呈现的下部电路未分成四格，中部为二小一大的三个矩形，顶部见7个“哑铃”，没有“门楣状布图”及“垂直于门楣的短线”，该布图设计与钜泉公司主张保护的“独立升压器电路布图”不相同，也不实质性相似。

综上所述，本案中，锐能微公司提交的证据材料尚不足以证明钜泉公司ATT7021AU集成电路布图设计中的“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”和“独立升压器电路布图”是常规设计。原审法院根据本案的证据，认定钜泉公司ATT7021AU集成电路布图设计中的“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”和“独立升压器电路布图”具有独创性，并无不当。

四、锐能微公司生产、销售涉案RN8209、RN8209G芯片的行为是否侵犯钜泉公司享有的ATT7021AU集成电路布图设计专有权？

对此，本院认为，由于下述理由，锐能微公司生产、销售涉案RN8209、RN8209G芯片的行为侵犯钜泉公司享有的ATT7021AU集成电路布图设计专有权。

第一，根据《条例》第三十条的规定，除条例另有规定的外，未经布图设计权利人许可，有下列行为之一的，行为人必须立即停止侵权行为，并承担赔偿责任：(一)复制受保护的布图设计的全部或者其中任何具有独创性的部分的；(二)为商业目的进口、销售或者以其他方式提供受保护的布图设计、含有该布图设计的集成电路或者含有该集成电路的物品的。本案中，锐能微公司认可其接触了钜泉公司的ATT7021AU集成电路布图设计。现锐能微公司未经钜泉公司许可，在其生产、销售的涉案RN8209、RN8209G芯片中包含了钜泉公司ATT7021AU集成电路布图设计中具有独创性的“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”和“独立升压器电路布图”，其行为已经侵犯了钜泉公司ATT7021AU集成电路布图设计专有权，应当承担相应的民事责任。

第二，对于锐能微公司有关其芯片功能、性能优于钜泉公司的抗辩理由，本院认为，布图设计独创性的标准与芯片实现的功能并没有直接关系，完全有可能存在由常规设计组成的布图设计实现一个崭新的芯片功能的情况，也可能存在通过自主设计出非常规设计的布图来实现与其他芯片完全相同功能的情形。因此，RN8209、RN8209G芯片的布图设计主要性能和使用功能上的优越并不能成为锐能微公司不侵权的抗辩理由。

第三，对于锐能微公司有关集成电路布图设计侵权判断标准应有相似度概念(即相似部分占芯片总体面积的比例)的主张，本院认为，根据前述《条例》第三十条的规定，复制受保护的布图设计的全部或者其中任何具有独创性的部分的行为均构成侵权。由此可见，受保护的布图设计中任何具有独创性的部分均受法律保护，而不论其在整个布

图设计中的大小或者所起的作用。如果具有独创性的部分布图设计仅因为其在整个布图设计中所占比例很低或者并非核心部分而无法获得保护，那么对于这些部分的复制将会肆意而为，进而将无法鼓励对布图设计非核心部分的创新，《条例》鼓励集成电路技术的创新也将成为空谈，最终将无法通过有效竞争来促进整个集成电路行业的设计创新。因此占整个集成电路布图设计比例很小的非核心部分布图设计的独创性也应得到法律保护。布图设计中任何具有独创性的部分的相同或者实质性相似与整个布图设计的相同或者实质性相似是两个不同的判定标准。只有在判定被控侵权行为是否属于复制布图设计的全部的情况下，才需要对整个芯片的布图设计是否相同或者实质性相似进行判断，从而才可能涉及到锐能微公司所主张的两项集成电路布图设计整体相似度的问题。本案所涉“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”和“独立升压器电路布图”存在常规的布图设计，锐能微公司完全可以使用该些常规设计；或者，锐能微公司可以通过自行研发创作出具有独创性的不同的布图设计。但是，锐能微公司没有采取上述做法，而是直接复制钜泉公司ATT7021AU集成电路布图设计中具有独创性的“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”和“独立升压器电路布图”用于制造涉案RN8209、RN8209G芯片并进行销售，其行为已经构成侵权。至于该两项布图设计在整个芯片中所占的比例、所起的作用，仅属于侵权情节的考量因素，并不影响锐能微公司的行为已经侵犯钜泉公司依法享有的布图设计专有权的判定。

第四，关于锐能微公司的行为是否适用《条例》第二十三条的规定，本院认为，《条例》第二十三条规定，“下列行为可以不经布图设计权利人许可，不向其支付报酬：(一)为个人目的或者单纯为评价、分析、研究、教学等目的而复制受保护的布图设计的；(二)在依据前项评价、分析受保护的布图设计的基础上，创作出具有独创性的布图设计的；(三)对自己独立创作的与他人相同的布图设计进行复制或者将其投入商业利用的。”实现相同或相似功能的芯片必然在电路原理上存在相似性，而电路原理不属于《条例》规定的可赋予专有权的部分，因此法律并不禁止对他人芯片的布图设计进行摄片进而分析其电路原理的这种反向工程的行为。据此，本院认为，如果企业要模仿他人芯片而不构成侵权，一种可能是获得布图设计权利人的许可而复制其布图设计；另一种可能是在反向工程的基础上重新设计出具有独创性的布图设计，即通过对他人芯片的逐层摄片分析研究其中的电路原理，然后再进行重新设计或替换设计，这个过程的分析与设计是要投入较多的时间和成本的。而在发展迅速的集成电路行业，竞争对手这些时间和成本的投入能够保证被模仿的企业可以在一定的时间内仍然保有自己的竞争优势，这也是法律允许反向工程的原因所在。但是，法律并不允许在反向工程的基础上直接复制他人的布图设计，因为这将大幅度减少竞争对手在时间和成本上的投入，从而极大地削弱被模仿企业的竞争优势，最终将降低整个集成电路行业创新的积极性。本案中，锐能微公司之所以对钜泉公司ATT7021AU集成电路布图设计进行部分复制，既不是为个人目的，亦不是单纯为评价、分析、研究、教学等目的，而是为了研制新的集成电路以进行商业利用；锐能微公司认可其接触了钜泉公司ATT7021AU集成电路布图设计，而非通过反向工程获得；锐能微公司未经许可直接复制了钜泉公司ATT7021AU集成电路布图设计中具有独创性的“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”和“独立升压器电路布图”

”用于制造涉案RN8209、RN8209G芯片并进行销售。因此，无论锐能微公司涉案RN8209、RN8209G芯片的布图设计是否具有独创性，其行为均不适用《条例》第二十三条第(二)项的规定。

综上，锐能微公司关于其不构成侵权的上诉理由均不能成立。

五、原审法院确定的赔偿数额是否合理？

对此，本院认为：第一，对于锐能微公司拒绝提供相关财务资料的行为，原审法院已经将钜泉公司主张的锐能微公司在其网站页面显示的1,000万片的销售数量作为本案赔偿数额的计算依据，即锐能微公司已经依法承担了举证不能的不利后果。第二，根据原审法院保全到的部分增值税发票，2010年9月前RN8209芯片的销售价格在4.20元至4.80元之间，钜泉公司主张锐能微公司销售利润为50%，锐能微公司则主张其销售利润为1元，但双方均未提交证据证明。在此情况下，为免失当，原审法院未将钜泉公司主张的被控侵权产品的销售价格、销售利润作为本案赔偿数额的计算依据。第三，紫图鉴定中心的鉴定结论是锐能微公司的对应布图设计与钜泉公司“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”和“独立升压器电路布图”相同。紫图鉴定中心的鉴定报告明确钜泉公司主张的其余独创性部分双方并不相同或实质性相似，故钜泉公司以其余模块双方亦存在相同部分为由要求锐能微公司以全部获利进行赔偿的主张，显然缺乏依据。根据本院前文所述，“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”和“独立升压器电路布图”在被控侵权芯片中所起的作用确非核心和主要作用且所占的布图面积确实较小，原审法院将其作为锐能微公司的侵权情节在确定赔偿数额时予以考虑，亦无不妥。第四，通过直接复制钜泉公司的“数字地轨与模拟地轨衔接的布图”和“独立升压器电路布图”，锐能微公司节约了自行研发的投入，缩短了芯片研发时间，并据此获得了市场竞争优势，因此也不能完全按照该两项布图在芯片中所占的比例来确定赔偿数额。综上，原审法院根据本案实际情况判决锐能微公司赔偿钜泉公司包括合理支出在内的经济损失人民币320万元，并无不当。

综上所述，上诉人钜泉公司、上诉人锐能微公司的上诉请求与理由均缺乏事实和法律依据，应予驳回。依照《中华人民共和国民事诉讼法》第一百七十条第一款第(一)项之规定，判决如下：

驳回上诉，维持原判。

本案二审案件受理费人民币92,600元，鉴定人员出庭费用人民币20,775元，共计人民币113,375元，由上诉人钜泉光电科技(上海)股份有限公司负担人民币78,987.50元，上诉人深圳市锐能微科技有限公司负担人民币34,387.50元。

本判决为终审判决。

审 判 长	丁文联
审 判 员	马剑峰
人民陪审员	徐卓斌
书 记 员	董尔慧

二〇一四年九月二十三日