

山东PCB制板厂家-山东小批量焊接-品质无忧

产品名称	山东PCB制板厂家-山东小批量焊接-品质无忧
公司名称	北京楚天鹰科技有限公司
价格	1.00/块
规格参数	长春电路板焊接厂家:长春实验板焊接厂家 长春pcb焊接厂家:长春贴片焊接厂家 长春样板焊接厂家:长春电子焊接厂家
公司地址	北京市昌平区科技园
联系电话	13671009092

产品详情

山东PCB制板厂家-山东小批量焊接-品质无忧

山东楚天鹰科技有限公司是一家山东PCB制板厂家，从事电路板焊接、实验板焊接、BGA焊接、样板焊接、PCB贴片、小批量pcb焊接、研发板焊接、电子焊接、smt贴片加工、贴片焊接、山东线路板焊接加工等电子产品加工山东焊接厂家/公司/企业。山东PCB制板厂家电路板加工厂 山东PCB制板厂家-山东小批量焊接-品质无忧 贴片元器件焊接的方法：将元器件放在焊盘上，在元件表面和焊盘接触处涂抹调好的贴片焊锡膏，然后用20W内热式电烙铁给焊盘和贴片元件连接处加热(温度应在220~230)，看到焊锡熔化后即可拿开电烙铁，待焊锡凝固后焊接就完成。SMT贴片指的是在PCB基础上进行加工的系列工艺流程的简称，SMT是表面组装技术是一种将电子元器件安装在PCB的表面或其它基板的表面上，通过再流焊或浸焊等方法加以焊接组装的电路装连技术。在通常情况下我们用的电子产品都是由pcb加上各种电容，电阻等电子元器件按设计的电路图设计而成的,所以形形色色的电器需要各种不同的smt贴片加工工艺来加工。

山东PCB制板厂家-山东小批量焊接，山东小批量电路板焊接公司，我公司拥有1条全自动SMT贴片加工生产线，贴片能力达到日产300万点，现有员工20人左右，其中管理人员在SMT行业都有5-8年的经验。强大的团队是为客户提供优质服务的基础，因此，我们在团队建设方面不遗余力，今后也将吸引更加高级的人才来加入我们的团队，打造成贴片加工供应商，为客户创造出更大的价值。配备高端SMT生产线，实现诸如汽车pcb、通讯板、板、工业控制板等具有技术难度的PCBA产品加工，封装0201物料、0.22mm间距 BGA等精度的焊接能力。-山东小批量焊接 山东我公司品质: 我公司珍视SMT加工客户的品质要求，遵循IPC电子验收标准，严格执行SOP作业流程，加强SMT加工品质。我公司在SMT贴片加工工艺方面积累了丰富的经验，虚焊、缺料等常见问题能有效得到控制。

山东PCB制板厂家-山东小批量焊接-品质无忧山东PCB制板厂家-山东小批量焊接-

品质无忧北京楚天鹰科技有限公司所以在smt贴片加工工艺的同时弄懂pcb加工重点是很重要的，它是分析、解决疑难SMT贴片打样工艺问题的底层知识。表面组装焊接技术也就是smt贴片打样工艺是一门比较复杂焊接技术而且smt是不断发展变化的，从有铅工艺到环保的无铅工艺、从大焊盘焊接到微焊盘焊接，pcb加工不断发展升级，但是其中基础的原理却还是不变的。PCB布局设计布局设计即是在PCB板框内按

照设计要求摆放器件。在原理图工具中生成网络表 (DesignCreateNetlist) ，之后在PCB软件中导入网络表 (DesignImportNetlist) 。网络表导入成功后会存在于软件后台，通过Placement操作可以将所有器件调出、各管脚之间有飞线提示连接，这时就可以对器件进行布局设计了。PCB布局设计是PCB整个设计流程中的重要工序，越复杂的PCB板，布局的好坏越能直接影响到后期布线的实现难易程度。

山东PCB制板厂家，山东楚天鹰科技有限公司对于小批量贴片加工，一般只需要3天，快速打样让客户第一时间看到样品，缩短产品设计到生产的时间。对于不同批量的贴片加工，制作周期不同。在标准PCB生产条件下，生产周期的长短由PCB制板厂家山东山东PCB制板厂家-山东小批量焊接-品质无忧-品质无忧北京楚天鹰科技有限公司是一家从事pcb焊接、实验板焊接、pcb加工、小批量pcb贴片、pcb制板加急于一体的pcb焊接公司,专业的行业知识,丰富的实战经验,为您的产品质量和交期保驾护航。贴片元器件焊接的方法：将元器件放在焊盘上，在元件表面和焊盘接触处涂抹调好的贴片焊锡膏，然后用20W内热式电烙铁给焊盘和贴片元件连接处加热(温度应在220~230)，看到焊锡熔化后即可拿开电烙铁，待焊锡凝固后焊接就完成了。批量大小决定。我们同时提供PCBA贴片加工解决方案，在SMT制程工艺方面支持有铅、低温无铅、高温无铅、红胶工艺，可贴装20mm*20mm到420mm*500mm尺寸的PCB，封装元件0201，支持BGA、PQFP、PLCC、SOP、SOJ等集成电路的贴装。多功能机、AOI光学检测仪、十温区回流焊、波峰焊等设备支持产能实现及工艺品质。针对每一块PCBA，我们都从印刷钢网，到贴片机的程序调整，炉温曲线的调整，以及AOI的检测，都层层把关，我们相信，对于SMT贴片加工厂来说，好的产品是生产出来的，而不是返修出来的，因此，在制程的控制上，我们十分严格，包括锡膏的搅拌时间，钢网的擦洗时间，首件的核对，上料的核对，以及IPQC的巡检，我们严格按照ISO9001:2008体系标准执行，并不断改善，旧机种我们的直通率能达到99.99%以上，平均直通率在99.9%以上。同时还可支持柔性线路板FPC的贴片。山东PCB制板厂家-山东小批量焊接-品质无忧 山东楚天鹰科技有限公司在SMT贴片过程中，我们的工程师会总结分析可制造性报告，提出关于电路板生产中的缺陷（容易导致SMT贴片封装的不良率提升）问题，便于推动客户对于电路板设计工艺的优化，整体帮助客户提升电子组装直通率。、与设计院沟通、现场查看开闭所、变电所高低压设备排列布置平面图。与设计院专业人员交流设计意见，完成开闭所、变电所出图。3、配合电力安装公司皮革馆高低压设备安装完成工作。4、配合各施工单位完成皮革馆项目各个楼层强弱电电缆敷设，各楼层强电井动力箱位置排列和各楼层区域供电电源计量敷设到每个商铺及通讯、网络、监控位置。5、完成精品商务楼变电所初步设计和统计后期工程用电量情况。二、下半年完成的主要工作1、配合总包、监理、消防等有关验收单位对皮革城达到合格工程，并且把电气设备移交给运营部。北京楚天鹰科技有限公司专业从事:电路板焊接、小批量pcb焊接、smt贴片加工、贴片焊接、线路板焊接加工等电子产品加工焊接服务,北京电路板加工厂山东PCB制板厂家山东PCB制板厂家-山东小批量焊接-品质无忧PCB制板厂家-山东小批量焊接PCB制板厂家-品质无忧 电工，特别是企业电工，对无功功率补偿柜一定都不陌生，今天就来简单谈谈它的具体作用和构成。大家都知道电网中存在很多感性负载，基本上带线圈的都是感性负载，在运行中需要向这些设备提供相应的无功功率。为了解决这个问题，供电单位要求用电单位安装并联电容器等作无功补偿，提供给感性负载所需要的无功功率，减少了电网电源用线路向感性负载输送的无功功率，这样既减轻了电网输送负担，又能减少电能损耗，无功功率补偿简单理解就是这么回事。原件很简单，分析很容易明白原理，三只电容器组成一个中性点，正常运行时此支电路无任何作用，不正常只发生在断相或缺相，当其中一相断相时，中性点电压就会明显升高，KA继电器便吸合，其动断触点讲接触器KM控制回路断开，电机停止运转，防止缺相运行，达到保护电路目的。原理一懂，维修这类电路也就变得容易了。懂的无功补偿原理的就会知道，这个电路还有一个好处，三个电容器可以补充相位，提高电动机功率因数，由于电容太小，到底能起到多少补偿作用不太好说，但作用肯定有的。贴片元器件焊接的方法：将元器件放在焊盘上，在元件表面和焊盘接触处涂抹调好的贴片焊锡膏，然后用20W内热式电烙铁给焊盘和贴片元件连接处加热(温度应在220~230)，看到焊锡熔化后即可拿开电烙铁，待焊锡凝固后焊接就完成了。

山东PCB制板厂家小批量焊接，山东SMT贴片电路板焊接厂山东楚天鹰科技!山东楚天鹰科技是一家专注于中小批量SMT贴片焊接电路板焊接的山东电路板焊接厂，山东PCB焊接厂，山东样板焊接厂，山东实验板焊接厂，山东小批量电路板焊接厂，山东电路板焊接厂家，山东SMT贴片焊接厂家，山东电路板焊接公司，因为专注于小批量，所以具有先天性的质量稳定，交期快速等优势。山东楚天鹰科技主要经营范围有:山东电路板焊接，山东PCB焊接，小批量PCB焊接，山东样板焊接，山东实验板焊接，山东PCB打样，小批量电路板焊接，山东BGA焊接，山东SMT贴片焊接，山东电子焊接，山东电路板加工，山东小批量电路板焊接，山东小批量PCB焊接，元器件采购，钢网制作，产品研发等业务。为客户腾出更多

的精力来研发产品。山东PCB制板厂家-山东小批量焊接-品质无忧山东PCB制板厂家-山东小批量焊接-品质无忧 所以在smt贴片加工工艺的同时弄懂pcb加工重点是很重要的，它是分析、解决疑难SMT贴片打样工艺问题的底层知识。表面组装焊接技术也就是smt贴片打样工艺是一门比较复杂焊接技术而且smt是不断发展变化的，从有铅工艺到环保的无铅工艺、从大焊盘焊接到微焊盘焊接，pcb加工不断发展升级，但是其中基础的原理却还是不变的。

SMT贴片指的是在PCB基础上进行加工的系列工艺流程的简称，SMT是表面组装技术是一种将电子元器件安装在PCB的表面或其它基板的表面上，通过再流焊或浸焊等方法加以焊接组装的电路装连技术。在通常情况下我们用的电子产品都是由pcb加上各种电容，电阻等电子元器件按设计的电路图设计而成的，所以形形色色的电器需要各种不同的smt贴片加工工艺来加工。北京楚天鹰科技有限公司是一家从事pcb焊接、实验板焊接、pcb加工、小批量pcb贴片、pcb制板加急于一体的pcb焊接公司,专业的行业知识,丰富的实战经验,为您的产品质量和交期保驾护航。FC1用来实现发动机（汽油机或柴油机）的风扇控制，按照控制要求，当发动机启动时，风扇应立即启动；当发动机停止后，风扇应延时关闭。因此FC1需要一个发动机启动信号、一个风扇控制信号和一个延时定时器。定义局部变量声明表。局部变量声明表如表1所示，表中包含3个变量，两个IN变量，1个OUT变量。表1变量声明表2）编辑FC1的控制程序。FC1所实现的控制要求：发动机启动时风扇启动，当发动机再次关闭后，风扇继续运行4s，然后停止。

山东PCB制板厂家，山东楚天鹰科技有限公司成立于2010年6月，生产基地座落于哈尔滨市昌平科技园,成员均在南方大型电路板焊接厂工作过，具有超群的阅历和丰富的经验。通过我们4年的不断努力，现已稳定拥有500多家研发公司的小批量电路板焊接业务。小批量山东电路板焊接厂，山东样板焊接加工，山东PCB焊接厂，山东实验板焊接加工，山东研发板焊接，选择山东楚天鹰科技准没错。Y- 降压起动控制线路在以前变频器、软启动器等电子设备价格比较贵，技术比较落后的时候是一个最常用的的电工电路，星三角降压启动以一种以牺牲启动转矩为代价的降压启动方式，虽然降低了启动电流，但是牺牲了转矩，只能用在一般的轻、中负荷场。只适合于电动机正常运行时为三角型联接。所需主要元器件：三个交流接触器，一个热继电器，一个时间继电器，启动、停止按钮各一，主断路器一个，视电机功率选定三个接触器作用：一个为主电路接通电源，一个为Y型启动，一个为 启动。

山东PCB制板厂家-山东小批量焊接-品质无忧山东PCB制板厂家-山东小批量焊接-品质无忧北京楚天鹰科技有限公司 北京楚天鹰科技有限公司专业从事:电路板焊接、小批量pcb焊接、smt贴片加工、贴片焊接、线路板焊接加工等电子产品加工焊接服务,北京电路板加工厂电路或电动机内装有一个或多个热敏开关，用以控制电流，防止电动机过载。当车窗完全关闭或由于结冰等原因使车窗玻璃不能自如运动时，即使操纵开关没有断开，热敏开关也会自动断路。后车门窗设有安全装置。一些汽车的后车门窗玻璃一般仅能下降至2/3或3/4，不能全部下到底，以防止后座位上的小孩将头、手伸出窗外而发生事故。组成电动车窗主要由车窗、车窗升降器、电动机、继电器、开关等组成。奥迪轿车电动车窗的结构如图所示。1 - 车窗升降器2 - 垫3 - 电机插座4 - 开关总成插座5 - 主开关6 - 主开关的断路开关7 - 插座架8 - 线束9 - 固定螺栓10 - 车窗密封条11 - 前左车窗玻璃12 - 车窗附件支架13 - 固定螺栓14 - 垫15 - 车窗锁止夹子16 - 固定螺钉17 - 电动机车窗升降器有三种形式:钢丝滚筒式升降器(又称蜗轮蜗杆式升降器)、齿扇式升降器及齿条式升降器。

山东PCB制板厂家线路板，电路板，PCB板，山东pcb焊接技术近年来电子工业工艺发展历程，可所以在smt贴片加工工艺的同时弄懂pcb加工重点是很重要的，它是分析、解决疑难SMT贴片打样工艺问题的底层知识。表面组装焊接技术也就是smt贴片打样工艺是一门比较复杂焊接技术而且smt是不断发展变化的，从有铅工艺到环保的无铅工艺、从大焊盘焊接到微焊盘焊接，pcb加工不断发展升级，但是其中基础的原理却还是不变的。以注意到一个很明显的趋势就是回流焊技术。原则上传统插装件也可用回流焊工艺，这就是通常所说的通孔回流焊接。其优点是有可能在同一时间内完成所有的焊点，使生产成本降到。然而温度敏感元件却限制了回流焊接的应用，无论是插装件还是SMD.继而人们把目光转向选择焊接。大多数应用中都可以在回流焊接之后采用选择焊接。这将成为经济而有效地完成剩余插装件的焊接方法，而且与将来的无铅焊接完全兼容。

山东PCB制板厂家-山东小批量焊接-品质无忧

山东PCB制板厂家-山东小批量焊接-品质无忧 贴片元器件焊接的方法：将元器件放在焊盘上，在元件表面和焊盘接触处涂抹调好的贴片焊锡膏，然后用20W内热式电烙铁给焊盘和贴片元件连接处加热(温度应在220~230)，看到焊锡熔化后即可拿开电烙铁，待焊锡凝固后焊接就完成。SMT贴片指的是在PCB基础上进行加工的系列工艺流程的简称，SMT是表面组装技术是一种将电子元器件安装在PCB的表面或其它基板的表面上，通过再流焊或浸焊等方法加以焊接组装的电路装连技术。在通常情况下我们用的电子产品都是由pcb加上各种电容，电阻等电子元器件按设计的电路图设计而成的,所以形形色色的电器需要各种不同的smt贴片加工工艺来加工。万用表测三插上的地线孔。电阻测量：对地电阻10 以内有接，无穷大 没接。电压测量：交流500v档，地线孔对火线孔有175-250v电压，有接。没电压，没接。如果没有万用表就用25w家用白炽灯泡测试，接好灯座，留少许线缆，两线剥出2cm金属线，一线插火线孔，一线插地线孔，灯泡发光，有地线。不发光，没地线。地线如果接到大地上，它和大地的电阻理论上是0欧姆，实际上可能会有几欧姆，如果你用万用表电阻档测量镀锌自来水管或者金属门窗和插座地端的电阻，在100欧姆以内的，应该都是接地的。

贴片元器件焊接的方法：将元器件放在焊盘上，在元件表面和焊盘接触处涂抹调好的贴片焊锡膏，然后用20W内热式电烙铁给焊盘和贴片元件连接处加热(温度应在220~230)，看到焊锡熔化后即可拿开电烙铁，待焊锡凝固后焊接就完成。SMT贴片指的是在PCB基础上进行加工的系列工艺流程的简称，SMT是表面组装技术是一种将电子元器件安装在PCB的表面或其它基板的表面上，通过再流焊或浸焊等方法加以焊接组装的电路装连技术。在通常情况下我们用的电子产品都是由pcb加上各种电容，电阻等电子元器件按设计的电路图设计而成的,所以形形色色的电器需要各种不同的smt贴片加工工艺来加工。山东楚天鹰科技有限公司回流焊机主要功能是应用于各类表面组装元器件的焊接。这种焊接技术的焊料是焊锡膏预先在电路板的焊盘上涂上适量和适当形式的焊锡膏。再把SMT元器件贴放到相应的位置焊锡膏具有定粘性。使元器件固定然后让贴装好元器件的电路板进入再流焊设备！传送系统带动电路板通过设备里各个设定的温度区域。焊锡膏经过干燥，预热、熔化润湿、冷却将元器件焊接到印制板上。回流焊的核心环节是利用外部热源加热。使焊料熔化而流动浸润。完成电路板的焊接过程。山东PCB制板厂家-山东小批量焊接-品质无忧当变频器和PLC的电压信号范围不同时，如变频器的输入信号范围为0~10V而PLC的输出电压信号范围为0~5V时，或PLC一侧的输出信号电压范围为0~10V而变频器的输入电压信号范围为0~5V时，由于变频器和晶体管的允许电压、电流等因素的限制，需以串联的方式接入限流电阻及分压电路，调整变频器参数及跳线改变变频器电压和模拟信号，以保证进行开闭时不超过PLC和变频器接口电路相应的容量。此外，在连线时还应注意将布线分开，保证主电路一侧的噪声不传到控制电路中。

PCB制板厂家

山东PCB制板厂家-山东小批量焊接-品质无忧 北京楚天鹰科技有限公司是一家从事pcb焊接、实验板焊接、pcb加工、小批量pcb贴片、pcb制板加急于一体的pcb焊接公司,专业的行业知识,丰富的实战经验,为您的产品质量和交期保驾护航。北京楚天鹰科技有限公司是一家从事pcb焊接、实验板焊接、pcb加工、小批量pcb贴片、pcb制板加急于一体的pcb焊接公司,专业的行业知识,丰富的实战经验,为您的产品质量和交期保驾护航。

山东楚天鹰科技有限公司PCBA电路板焊接之后的检查对PCBA加工厂家对客户来说都至关重要，尤其是不少客户对电子产品要求严格，如果不做检查的话，很容易出现性能故障，影响产品销量，也影响企业形象和口碑。那么，PCBA电路板焊接后怎么检测质量呢？接下来为大家介绍PCBA电路板焊接后检测质量的四种方法。

PCB制板厂家山东PCB制板厂家-山东小批量焊接-品质无忧 在使用万用表测电阻的过程中，出现读数不准确的情况，往往是由这4个原因导致的。种情况是小阻值电阻的引线电阻相比本体电阻不能忽略。这样，表笔接触引线的位置会直接带来测量偏差。第二个原因是表笔与引线的接触电阻与本体电阻相比不能忽略。表笔与引线的接触电阻在测量电路中与被测电阻是串联的。第三种可能导致读数不准确的情况是万用表低阻值档的测量电流较大，容易引起内置电池的电压变化（内阻压降和放电容量压降）。除此之外，万用表的量程有限。

山东楚天鹰科技有限公司焊接的工艺分为很多种，我们来看看常见的有哪些。焊接电路板是电子工程师的基本技能，您应该知道如何焊接电路板的几个技巧。获取的经济效益。PCB电路板制作流程是什么样的？PCB电路板随着工艺技术的进步而不断变化着，但是，原则上不变的是一个完整的PCB电路板是需要通过打印电路板，再到裁剪电路板、处理覆铜板、转印电路板、腐蚀、钻孔、预处理、焊接经过这些生产工艺流程之后才可以通电，下面具体了解下PCB电路板制作流程。特别是当天然松香用作助焊剂时，焊接温度太高，容易被氧化和剥落而导致炭化，导致虚拟焊接。通孔回流焊接工艺就是使用回流焊接技术来装配通孔元件和异型元件。

北京楚天鹰科技有限公司是一家从事pcb焊接、实验板焊接、pcb加工、小批量pcb贴片、pcb制板加急于一体的pcb焊接公司,专业的行业知识,丰富的实战经验,为您的产品质量和交期保驾护航。山东PCB制板厂家-山东小批量焊接-品质无忧PCB制板厂家山东-山东小批量焊接-品质无忧 北京楚天鹰科技有限公司专业从事:电路板焊接、小批量pcb焊接、smt贴片加工、贴片焊接、线路板焊接加工等电子产品加工焊接服务,北京电路板加工厂主要用于存储程序中的变量。在单芯片单片机中(*1)，常常用SRAM作为内部RAM。SRAM允许高速访问，内部结构太复杂，很难实现高密度集成，不适合用作大容量内存。除SRAM外，DRAM也是常见的RAM。DRAM的结构比较容易实现高密度集成，比SRAM的容量大。将高速逻辑电路和DRAM安装于同一个晶片上较为困难，一般在单芯片单片机中很少使用，基本上都是用作外围电路。(*1)单芯片单片机是指：将CPU，ROM，RAM，振荡电路，定时器和串行I/F等集成于一个LSI的微处理器。

山东PCB制板厂家贴片焊接，指贴片式元件的焊接过程。焊接方法所以在smt贴片加工工艺的同时弄懂pcb加工重点是很重要的，它是分析、解决疑难SMT贴片打样工艺问题的底层知识。表面组装焊接技术也就是smt贴片打样工艺是一门比较复杂焊接技术而且smt是不断发展变化的，从有铅工艺到环保的无铅工艺、从大焊盘焊接到微焊盘焊接，pcb加工不断发展升级，但是其中基础的原理却还是不变的。

山东楚天鹰科技有限公司贴片式元件的焊接方 北京楚天鹰科技有限公司专业从事:电路板焊接、小批量pcb焊接、smt贴片加工、贴片焊接、线路板焊接加工等电子产品加工焊接服务,北京电路板加工厂法有两类：

一种是手工式焊接，方法是先用电烙铁将焊盘镀锡，然后镊子夹住片式元件一端，用烙铁将元件另一端固定在器件相应焊盘上，待焊锡稍冷却后移开镊子，再用烙铁将元件的另一端焊接好。山东

PCB制板厂家-山东小批量焊接-品质无忧山东PCB制板厂家-山东小批量焊接-品质无忧 山东楚天鹰有 限有限公司第二种是机器焊接，方法是做一张漏印钢网，将锡膏印制在线路板上，然后采用手工或是机器贴装的方式将被焊接的片式元件摆放好，最后通过高温焊接炉将贴片元件焊接好。所以在smt贴片加工工艺的同时弄懂pcb加工重点是很重要的，它是分析、解决疑难SMT贴片打样工艺问题的底层知识。表面组装焊接技术也就是smt贴片打样工艺是一门比较复杂焊接技术而且smt是不断发展变化的，从有铅工艺到环保的无铅工艺、从大焊盘焊接到微焊盘焊接，pcb加工不断发展升级，但是其中基础的原理却还是不变的。

山东PCB制板厂家-山东小批量焊接-品质无忧 所以在smt贴片加工工艺的同时弄懂pcb加工重点是很重要的，它是分析、解决疑难SMT贴片打样工艺问题的底层知识。表面组装焊接技术也就是smt贴片打样工艺是一门比较复杂焊接技术而且smt是不断发展变化的，从有铅工艺到环保的无铅工艺、从大焊盘焊接到微焊盘焊接，pcb加工不断发展升级，但是其中基础的原理却还是不变的。并且加上程序互锁电路，具体如下：首先在2个自保持回路中加入互锁电路——网络1的Q0.1常闭点和网络2的Q0.0常闭点。题意2说按下停止按钮后5秒，才能按启动按钮，所以网络3按下I0.2停止按钮后，M0.0得电自保持，计时器T37计时5s后，将M0.0的自保持回路停掉。并且在网络1和网络2中加M0.0的常闭点，使M0.0得电时网络1和网络2即使按了正转按钮或者反转按钮也不会使Q0.0或Q0.1得电。题意3要求SB1和SB2同时按下，电动机停止转动，并且不起动，同时报警灯L1亮1秒暗1秒不断闪烁。

[秦皇岛贴片厂-秦皇岛小批量焊接-品质无忧](#)