

机械制造技术基础心得体会 学习电工技术基础心得体会(大全5篇)

我们在一些事情上受到启发后，可以通过写心得体会的方式将其记录下来，它可以帮助我们了解自己的这段时间的学习、工作生活状态。那么我们写心得体会要注意的内容有什么呢？以下是我帮大家整理的最新心得体会范文大全，希望能够帮助到大家，我们一起来看看吧。

机械制造技术基础心得体会篇一

学习电工技术基础是为了掌握电气工程的基本知识和技能。在学习过程中，我深刻体会到电工技术的重要性和应用广泛性。通过课堂学习和实践操作，我积累了不少宝贵的经验和心得体会，下面我将和大家分享一下。

第二段：观点一

在学习电工技术基础的过程中，我学到了很多关于电路的知识。通过深入理解电压、电流和电阻等基本概念，我能够正确地分析电路的性质和特点。此外，我还初步掌握了电路的串、并联和混联等组合方式，并能根据不同的应用场景进行合理选择。掌握了这些电路基础知识，我才能够更好地进行后续的学习和实践。

第三段：观点二

除了电路知识，我还学习了许多与电工技术相关的实际操作技能。例如，我学会了正确选用电工工具，并学会了安全使用这些工具的方法。我也学会了正确地连接电路和处理电缆线路，这对于保障电路的正常运行至关重要。在实践操作中，我发现了诸多细节和技巧，根据自身经验的积累，我逐渐成为一名熟练的电气工。

第四段：观点三

学习电工技术基础，我不仅仅掌握了实际的操作技巧，还更深入地了解了电工行业的规模和发展趋势。电工技术广泛应用于各个行业，如建筑、制造、交通等。而且，随着科技的发展，电工技术也在不断创新和进步。了解到这一点后，我开始意识到电工技术的重要性和前景，也更加坚定了自己从事这个行业的决心。

第五段：总结

通过学习电工技术基础，我对电气工程有了更深刻的了解。我学到了电路的基本知识和技能，学会了正确地操作电工工具和处理电缆线路。同时，我对电工行业的规模和发展趋势有了更为全面的认识。这些知识和技能不仅为我将来的工作打下了坚实基础，也使我对电工行业的前景充满信心。我会继续努力学习，提升自己的技术水平，以更好地为电气工程行业做出贡献。

机械制造技术基础心得体会篇二

中国是世界上机械制造技术发展最早的国家之一。中国的机械制造技术历史悠久，成就辉煌，不仅对中国的社会经济发展起到了重要的促进作用，而且对世界技术文明的进步做出了重大贡献。传统机械制造方面，我国在很长一段时期内都领先于世界，到了近代特别是从18世纪初到19世纪40年代，由于诸多原因，我国的机械行业发展停滞不前，这100多年的时间正是西方资产阶级政治革命和产业革命时期，机械制造技术飞速发展，远远超过了中国的水平，中国机械制造技术的水平与西方的差距急剧拉大，到十九世纪中期已经落后西方一百多年。

新中国建立后特别是近三十年来，机械制造技术发展速度很快，向机械产品大型化、精密化、自动化和成套化的趋势发展，在有些方面已经达到或超过了世界先进水平。新中国机械制造

技术的发展速度之快、水平之高是前所未有的。而且这一时期还没有结束,只要我们能够采取正确的方针、政策,用好科技发展规律并勇于创新,我国的机械制造技术还将向更高的水平发展,重新引领世界机械工业发展潮流。

1. 机械制造简史。石器时代人类制造和使用的各种石斧、石锤和木质、皮质的简单工具是后来出现的机械的先驱。几千年前,人类创制了用于谷物脱壳和粉碎的臼和磨,用于提水的桔槔和辘轳,装有轮子的车,航行于江河的船及桨、橹、舵等。所用的动力由人力发展到畜力、风力和水力。所用材料由天然的石、木、土、皮革等发展到人造材料。最早的人造材料是陶瓷。制造陶瓷器皿的陶车,已是具有动力、传动和工作三个部分的完整机械。鼓风机对人类社会的发展起了重要作用。强大的鼓风机使冶金炉获得足够高的炉温,得从矿石中炼取金属。西周时期,中国就已有冶铸用的鼓风机。

17世纪以后,资本主义商品经济在英、法等国迅速发展,许多人致力于改进各产业所需要的工作机械和研制新的动力。随着机械的改进,煤和金属矿石需求量的增加,只依靠人力和畜力已不能适应生产提高的要求,于是在18世纪初出现了纽科门的大气式蒸汽机,用以驱动矿井排水泵。1765年,瓦特发明了有分开凝汽器的蒸汽机,降低了燃料消耗率。1781年,瓦特又创制出提供回转动力的蒸汽机。

18世纪后期,蒸汽机的应用从采矿业推广到纺织、面粉和冶金等行业。制造机械的主要材料逐渐从木材改为金属。机械制造工业开始形成,并逐渐成为重要产业。机械工程从分散性的、主要依赖匠师个人才智和手艺的技艺发展成为有理论指导的、系统的和独立的工程技术。机械工程是促成18~19世纪的工业革命和资本主义机械大生产的主要技术因素。19世纪末,电力供应系统和电动机开始发展和推广。20世纪初,电动机已在工业生产中取代了蒸汽机,成为驱动各种工作机械的基本动力。发电站初期应用蒸汽机为原动机;20世纪初,出现了高效率、高转速、大功率的汽轮机,也出现了适应各种水力资源的大、

小功率的水轮机。19世纪后期发明的内燃机经过逐年改进,成为轻而小、效率高、易于操纵并可随时启动的原动机。内燃机最初用于驱动没有电力供应的陆上工作机械,以后又用于汽车、移动机械(如拖拉机、挖掘机械等)和轮船,20世纪中期开始用于铁路机车。内燃机和以后发明的燃气轮机和喷气发动机,还是飞机、航天器等成功发展的基础技术因素之一。

2. 机械制造技术的发展。工业革命以前,机械大都是由木工手工制成的木结构,金属(主要是钢和铁)仅用以制造仪器、钟表、锁、泵和木结构机械上的小型零件。金属加工主要靠机匠的精工细作以达到需要的精度。随着蒸汽机的广泛使用以及随之出现的矿山、冶金、轮船和机车等大型机械的发展,需要成形加工和切削加工的金属零件越来越多,所用金属材料由铜、铁发展到以钢为主。机械加工(包括铸造、锻压、焊接、热处理等技术及其设备以及切削加工技术和机床、刀具、量具等)迅速发展,从而保证了发展生产所需要的各种机械装备供应。机械制造技术是研究产品设计、生产、加工制造、销售使用、维修服务乃至回收再生的整个过程的工程学科,是以提高质量、效益、竞争力为目标,包含物质流、信息流和能量流的完整的系统工程。随着社会的发展,人们对产品的要求也发生了很大变化,要求品种要多样、更新要快捷、质量要高档、使用要方便、价格要合理、外形要美观、自动化程度要高、售后服务要好,要满足人们越来越高的要求,就必须采用先进的机械制造技术。

3. 先进机械制造技术的特点。

3.1 面向工业应用的技术。先进制造技术并不限于制造过程本身,它涉及到产品从市场调研、产品开发及工艺设计、生产准备、加工制造、售后服务等产品寿命周期的所有内容,并将它们结合成一个有机的整体。先进制造技术的应用特别注意产生最好的实际效果,其目标是为了提高企业竞争和促进国家经济和综合实力的增长,目的是要提高制造业的综合经济效益和社会效益。3.2 驾驭生产过程的系统工程。先进制造技术特别

强调计算机技术、信息技术、传感技术、自动化技术、新材料技术和现代系统管理技术在产品设计、制造和生产组织管理、销售及售后服务等方面的应用。它要不断吸收各种高新技术成果与传统制造技术相结合,使制造技术成为能驾驭生产过程的物质流、能量流和信息流的系统工程。

3.3面向全球竞争的技术。20世纪80年代以来,市场的全球化有了进一步的发展,发达国家通过金融、经济、科技手段争夺市场,倾销产品,输出资本。随着全球市场的形成,使得市场竞争变得越来越激烈,先进制造技术正是为适应这种激烈的市场竞争而出现的。因此,一个国家的先进制造技术,它的主体应该具有世界先进水平,应能支持该国制造业在全球市场的竞争力。

3.4市场竞争三要素的统一。在20世纪70年代以前,产品的技术相对比较简单,一个新产品上市,很快就会有相同功能的产品跟着上市。因此,市场竞争的核心是如何提高生产率。到了20世纪80年代以后,制造业要赢得市场竞争的主要矛盾已经从提高劳动生产率转变为以时间为核心的时间、成本和质量三要素的矛盾。先进制造技术把这三个矛盾有机结合起来,使三者达到了统一。

4. 先进机械制造技术的发展现状。近年来,我国的制造业不断采用先进制造技术,但与工业发达国家相比,仍然存在一个阶段性的整体上的差距。

4.1管理方面。工业发达国家广泛采用计算机管理,重视组织和管理体制、生产模式的更新发展,推出了准时生产(jit)敏捷制造(am)精益生产(lp)并行工程(ce)等新的管理思想和技术。我国只有少数大型企业局部采用了计算机辅助管理,多数小型企业仍处于经验管理阶段。

4.2设计方面。工业发达国家不断更新设计数据和准则,采用新的设计方法,广泛采用计算机辅助设计技术(cad/cam),大型

企业开始无图纸的设计和生 产。我国采用cad/cam技术的比例较低。

4.3 制造工艺方面。工业发达国家较广泛的采用高精密加工、精细加工、微细加工、微型机械和微米/纳米技术、激光加工技术、电磁加工技术、超塑加工技术以及复合加工技术等新型加工方法。我国普及率不高,尚在开发、掌握之中。

机械制造技术基础心得体会篇三

在我选择学习电工技术基础这门课程之前,我对电工技术一无所知。然而,正是出于对这门技术的好奇和兴趣,我决定投身其中。我坚信,通过学习电工技术基础,我不仅可以提升自己的技能水平,还可以深入了解电工技术的应用领域,为我今后的职业发展打下坚实的基础。

第二段:我在学习过程中的收获与体会

在学习电工技术基础的过程中,我受益匪浅。通过课堂上的理论学习和实践操作,我逐渐掌握了电工技术的基本原理和操作技巧。同时,我还了解到电工技术的广泛应用,包括电力系统、电气控制以及电工维修等方面。这些知识不仅让我对电工技术有了更深入的了解,也为我今后的学习和工作提供了丰富的素材和参考。

第三段:我在实践中遇到的问题与感悟

在实践操作中,我遇到了一些困难和挑战。例如,当我第一次接触电路板时,我发现自己对电路图的理解还不够深入,导致我很难准确地进行布线和连接。然而,通过与老师和同学的交流与探讨,我逐渐掌握了正确的操作方法。同时,我也意识到了不断学习和实践的重要性,只有在实践中不断摸索和纠错,才能真正提升自己的技能水平。

第四段：我对未来的学习与发展的规划与展望

在学习电工技术基础的过程中，我深刻认识到电工技术的重要和应用广泛性。因此，我决定在今后的学习和发展中继续深耕电工技术领域。首先，我计划通过进一步的学习和实践，提升自己的专业能力和技术水平。其次，我希望能够参加相关的职业培训和认证，获得更高级别的电工技术证书。最后，我希望能够在相关企业或机构工作，将所学的知识技能应用到实际工作中，为社会做出自己的贡献。

第五段：总结与反思

通过学习电工技术基础，我不仅增加了自己的知识储备，还培养了自己的实践能力和问题解决能力。同时，我也认识到学习电工技术需要耐心和毅力，需要不断学习和实践。面对困难和挑战时，我应该保持积极的心态，勇往直前。学习电工技术基础的经历不仅让我获得了专业知识和技能，还让我从中体会到了不断学习和成长的重要性，这将对我今后的学习和发展产生积极的影响。

机械制造技术基础心得体会篇四

摘要：随着社会科技的迅速发展，同时市场竞争日益激烈，传统的机械制造生产模式很难满足现实需要，因此，本文首先分析了现代机械制造的特点，然后就发展趋势展开论述。

关键词：机械制造;特点;发展趋势;

随着社会的不断进步，机械制造技术也获得快速的发展，具有精密化、智能化、清洁化以及集成化的特点。就目前而言，计算机、传感、自动化、新材料以及管理等技术与传统的机械制造技术进行结合，保证成为一体，在发展过程中，形成物质流、信息流和能量流的整体系统工程，不断保证生产规模的扩大和追求最佳的经济技术效果，实现机械制造过程中

管理的简化和合理化，促进不断采用最新的生产方式。

一、现代机械制造技术发展的国内外现状

从国外发展情况来看，发达国家的机械水平已经相当高，在进行实际的设计过程中，一般采油工计算机辅助和仿真等方法，同时对企业管理的方法和手段也日趋规范化和科学化，尤其在机械加工技术方面实现全面的自动化，采用数控技术和自动引导小车等技术。发达国家主要制造了一系列新的系统，主要包括计算机集成制造、智能制造以及敏捷制造和并行工程等系统。

(一) 计算机集成制造系统主要建立在自动化、信息技术等基础上，有效利用计算机软件，把企业内部的生产较为分散的自动化系统集成起来，在很大程度上可以提高机械制造的效率。在利用计算机集成系统过程中，要注意以下几个方面，在功能方面来讲，要做好市场预测、产品设计、加工技术以及制造管理和售后服务等，这比传统机械企业自动化服务的范围要大的多，系统非常复杂。这种计算机集成主要以信息和功能，在很大程度上可以有效不断缩短产品开发、保证产品质量，降低工程投资等。

(二) 智能制造系统。这种系统主要把模糊推理等人工智能技术广泛的应用到制造系统，最大限度解决实际中遇到的复杂问题，提高机械制造的水平和技术。人工智能系统是智能制造系统的核心技术，可以节省大量的人力和物力以及财力，提高解决实际技术问题的能。

(三) 并行工程。并行工程，也可以称为同步或者同期工程，主要对传统的机械产品进行串行的开发，这种系统主要要求开发过程中要考虑到产品的周期，具体包括机械产品的质量、成本、因素、计划以及用户的要求等，保证各方能够协调工作。保证产品开发的各个阶段具有一定顺序性和并行性，保证在进行机械产品设计开发的过程中，及时发现其中存在的

问题，最大限度的减少产品的研究、开发和生产周期，保证产品的质量，提高企业的经济效益。

(四)敏捷制造又称为灵捷、迅速和灵活指导，就是将柔性生产、熟练掌握生产技术进行集成，实现对劳动力的灵活管理，能够有效的无法预见的市场消费潜力做出比较迅速的反映。进行敏捷制造的工作原理，就是利用计算机网络和信息集成结构，实现标准化和专业化的生产，采用竞争合作的原则。

二、机械指导技术的发展趋势

就目前而言，机械指导技术发展主要朝着精密加工、微细加工以及纳米技术方向和高度自动化方向的发展，以敏捷制造和cims等为主。超精密加工设备正朝着高精度、高速度、多功能、高复合以及智能、安全、环保方向发展，在很大程度上突破了传统的格局，不断降低噪音、油污和粉尘等危害。同时随着全球经济、科技、信息的迅速发展，机械制造朝着全球化、虚拟化以及绿色化的方向反战。

(一)全球化。近些年来，全球化趋势不断加强，机械制造国际化经营越来越受到欢迎，但是也面临着许多的问题和挑战，导致有的企业倒闭或者被兼并。另一方面，由于计算机网络技术的不断发展，不断丰富机械制造企业相互之间的信息交流、产品开发以及经营管理，最大限度地增加了国际的市场竞争，因此机械制造全球化的技术基础就是实现网络化、标准化以及集成化，这给机械制造企业带来革命性的变革，保证产品设计、材料选购、机械制造以及产品的开拓和销售可以跨国跨地区的进行流通，真正实现全球化。

(二)虚拟化。虚拟化就是指在实际的机械制造过程中采用虚拟技术，可以大大降低机械产品开发的风险，提升产品的开发速度，保证机械产品的结构和性能能够达到相关标准和要求，不断对投资成本进行优化，具体可以采用运动仿真、动力学、造型设计、人机工程学等。在进行机械制造过程中，

要采用模拟和检验技术，促进检验的加工方法、可加工性和合理性，保证机械产品的质量，优化机械产品生产质量，实现最大的经济效益，做好机械产品的设计计划、具体的生产组织管理和车间调度以及物流链的设计等。虚拟化最为关键和重要的就是进行计算机仿真，通过一些软件对真实的系统进行模拟，保证机械产品设计的质量和合理性，避免出现不必要的错误和缺陷，保证机械产品的质量。

(三)绿色化。在进行机械产品设计过程中，要严格按照iso9000系列国家质量标准进行设计，保证实现机械产品的绿色化，具体包括绿色设计、材料、设备、工艺、技术、包装以及管理等，不断生产绿色产品，包括最后在产品使用后经过绿色处理后保证能够回收利用。因为采用绿色设计和生产可以在很大程度上减少对环境的破坏，提高机械制造原料和能源的利用率，体现了人类社会的可持续发展，实现制造业的自动化。具体可以采用以下几项技术，精密机械的成形技术主要铸造、焊接以及塑性加工技术，精密的铸造、锻压、热塑性成形以及切割等技术。无切削液加工被广泛的应用在机械加工行业，在很大程度上解决了冷却液带来的一系列问题。增材制造技术突破了传统加工技术的的原则，而是采用添加和累计的方法，具有分层实体制造和熔化沉积制造等技术。以上机械绿色制造工艺的应用，在很大程度上减少原料和能源的消耗，同时减少了产品开发的成本，降低企业的投资成本。

综上所述，在进行现代机械制造过程中，要不断采用先进节能的技术，促进机械制造的可持续发展。

参考文献：

[1]李云飞. 机械制造技术专业校企合作人才培养模式研究[d]. 沈阳师范大学

[2]王世敬，温筠. 现代机械制造技术及其发展趋势[j].石油机

械. (11)

[3]王洋. 浅析我国现代机械制造技术的发展趋势[j].装备制造技术. (02)

先进制造技术基础学习心得

机械制造技术基础心得体会篇五

电工技术作为一门重要的实用技术，对于我们生活和工作都有着重要的作用。在学习电工技术基础的过程中，我有幸认识到了电工技术的重要性，并通过实践和理论相结合的学习方法，积累了一些宝贵的体会和心得。下面我将以五个方面为线索，总结和分享我在学习电工技术基础中所获得的心得体会。

首先，学习电工技术基础要注重理论与实践的结合。电工技术是一门应用广泛的实践性学科，需要掌握一定的理论知识，同时还需要具备一定的实践技能。我在学习的过程中，发现了理论和实践的相辅相成的关系。只有理论与实践相结合，才能真正掌握电工技术的精髓。因此，我积极参与实践操作，并与理论知识相互照应。通过这种有机结合，我深刻感受到了电工技术的奥妙，提高了学习效果。

其次，学习电工技术基础要注重细节的把握。电工技术的操作过程中，细节是非常重要的。一个细小的错误可能导致整个操作失败。因此，我在学习中不仅要注重理解电工技术的基本原理，还要学会细致入微地操作。只有将每个步骤都做到位，才能保证操作的顺利进行。例如，在焊接过程中，我发现焊点的位置、温度和时间等都会影响焊接的质量。只有将这些细节做到极致，才能做出符合要求的焊接。

第三，学习电工技术基础要注重安全意识的养成。电工技术是一门危险性较高的学科，学习和应用时需要高度的安全意

识。尤其是在操作高压电器和大功率设备时，必须时刻注意安全。在学习的过程中，我始终保持高度的警惕，严格按照操作规程进行操作，避免事故的发生。通过培养安全意识，我在学习和实践中掌握了一定的安全技巧，也增强了自己的安全意识。

第四，学习电工技术基础要注重团队合作的能力培养。电工技术的学习和实践往往需要多人协作完成。在团队中，每个人都有自己的任务和职责，只有团队成员的合作才能完成一项任务。通过与同学们密切配合，我学会了与人合作的技巧，增强了自己的团队意识和合作能力。在实际操作中，我与团队成员互相配合，合理分工，共同解决了很多难题，提高了工作效率。

最后，学习电工技术基础要注重态度和毅力的培养。电工技术的学习并不是一蹴而就的，需要持之以恒的努力。我在学习电工技术的过程中，遇到了很多困难和挫折。有时候实践操作失败了，有时候理论知识难以理解。但我并没有放弃，而是调整心态，重新审视问题。通过不断努力和坚持，我渐渐掌握了电工技术的要领，不断提高自己的能力。

总之，学习电工技术基础，需要注重理论与实践的结合，细节的把握，安全意识的养成，团队合作的能力培养，以及良好的态度和毅力的培养。这些心得体会不仅适用于学习电工技术，也适用于其他实用技术的学习。希望通过我的分享，能够对其他学习者有所启发，共同成长和进步。