

基于6 σ 方法的作业测定方法

贾湖, 许惠超

(天津大学管理学院, 天津 300072)

摘要: 针对企业一味追求信息化的现象, 简述了基本管理方法中作业测定对企业信息化进程和信息化效果的影响, 阐述了在现代企业信息化进程中作业测定的重要作用和意义, 把6 σ 理论方法引入到作业测定方法中, 通过一个实际示例的分析提出了一些应对我国企业进行信息化变革时有效进行作业测定的建议。

关键词: 作业测定; 信息化; 作业测定方法; 6 σ 理论

中图分类号: C931

文献标识码: A

文章编号: 1007-7375(2007)06-0114-04

Work Measurement Based on 6 σ Theory

JIA Hu, XU Hui-chao

(School of Management, Tianjin University, Tianjin 300072, China)

Abstract: The effect of work-measurement on enterprise informationization and its significance in the process of enterprise informationization are discussed. By applying the 6 σ Theory to the study of a work-measurement, this paper offers some valuable advice on how to use this tool to measure work effectively at the time when more and more companies seek for enterprise informationization.

Key words: work-measurement; informationization; work-measurement method; 6 σ Theory

如今,越来越多的中国企业在信息化浪潮的推动下把企业实现信息化制造及信息化管理作为其长远发展的一个关键部分。为了尽快用信息技术提高企业绩效及管理水平,这些企业中的大多数也正在紧锣密鼓地进行着管理信息系统的规划与实施。这一发展趋势对我国企业的冲击力之大可想而知。

在全球化大生产和市场经济激烈竞争的今天,企业迫切需要进行信息化,从而更好地提高企业竞争能力,然而面对这样一种对信息化趋之若鹜的形势,我们又不得不考虑企业实施信息化、增加管理信息系统的利弊与时机问题。回顾我国企业管理现状,我国企业确实已做好进行信息化管理的准备了么?

通过对企业现有管理信息系统中存在的问题进行的分析,阐明了企业进行信息化所必备的条件,简述了企业在信息化进程中基础管理方法——工作测定及其重要性,进而提出了有利于企业以有效、经济的方式进行作业测定的原理与技术。

1 工作测定在企业信息化的价值

标准时间是企业进行信息化的基础,因此标准时间的设定也就成为当今工程师们所面临的危机和挑战:企业不能制定或制定不现实的作业标准及标准时间其生产进度就不能够正常实现^[1,2]。

如今在激烈的市场竞争和全球化大生产的环境下,粗放不精确的生产进度对企业而言造成的浪费是不可估量,甚至是致命的^[2]。例如,在企业信息化过程中,企业花了上千万元引进ERP系统建立信息化平台,然而事实上大多数采用ERP系统的企业都没有真正使信息系统充分发挥功效,许多企业仅仅用到了库存查询、订单管理、财务核算等简单功能,并没有真正把信息系统的整体优势发挥出来。对他们来说,与其说是引进了现代化的信息管理,不如说是引进了一些制表软件,因为在如此先进的信息系统的辅助管理下,企业的库存仍然庞大、在制品和半成品仍然不能够按照生产指令顺畅地进入生产流

收稿日期: 2006-09-01

作者简介: 贾湖(1963-),男,天津市人,副教授,博士,主要研究方向为工业工程应用、人力资源管理、企业管理。

程。究其原因,不外乎 ERP 系统本身并不能为企业生产过程提供标准时间。因此,为了保证这一系统的正常运作,管理者就需要估算出每一部分工作的耗时,然而依靠管理者估算的时间让系统进行预测、分析所得到的最终进度却可能完全不切合实际。这样,企业不但没有利用起这一管理信息系统,反而损失掉了上千万元的投资,并且为了维护系统的正常运转企业还要继续浪费其劳动力资源和资本。

上述情形在中国企业信息化进程中常有发生,但如果企业能够运用一点点智慧和创造力,在信息化之前做好基础管理工作,事情就不会这么糟了。

针对我国实际情况,企业只有具备了一定的条件才能有效地建立起并维护好信息系统。

首先,重视基础管理水平的提高。目前我国大多数企业尤其是中小型企业的基础管理水平较低,在过去的数年间,企业没能很好重视生产、作业、运作、人员的标准化管理,而要进行企业管理的信息化,标准化是根本,只有企业的现有管理水平到位,才能保证引进的信息管理系统充分发挥功效。

其次,企业需要量身定制自身的标准工作时间。由于各个企业的情况不同,所从事行业不同,即使是相同行业,其规模、生产品种等也不尽相同,因此,企业需要建立起一套与自身相适应的作业标准体系,这样才能够与信息化要求相适应,而作业标准的制定就需要企业有自己的工作测定方法及标准。

因此,在企业信息化之前,企业对相应工作进行测定,确定标准时间是非常有必要的。在考虑企业如何能够运用有效、经济的工作测量技术方法进行测定之前,先回顾一下工作测量的发展及理论方法。

2 作业测定的新发展及理论方法

本世纪初,泰勒的科学管理原理诞生时就产生了工作测定,它被认为是起源于本世纪初的最早的研究。它所定义的工作测定是指运用各种技术为能胜任其工作的工人确定其按规定绩效水平完成指定工作所需的时间^[3]。

追溯工作测定的发展,它经历了一个从整体测时到要素测时等几个阶段,最后又返回到需要计算机、统计分析等技术的全面测定上来。工作测定,不仅仅是一门 IE (Industrial Engineering) 技术,更是一种持续改善的管理理念,其基本内容和方法主要分

为两大类^[3-5]:

直接测定方法,包括时间研究、工作抽样;

间接测定方法,包括预定时间(系统)以及标准数据和历史数据等。

作业测定技术发展至今已经有越来越多的方法和技术被应用到其中了,当中 6 σ 理论以及计算机电脑技术的发展及应用最为突出^[6-8]。

1) 6 σ 理论应用于工作测定

6 σ 质量管理理论在工作测定中的应用完善了工作测量作为不断改善工作绩效的方法^[6]。6 σ 要求工作测定对其实际测定过程进行定义、测量、分析、改进和控制,即 DMAIC 流程,以消除测定过程中的缺陷和无价值的作业,提高测定质量、提高数据的可信程度,使得测定所得数据更好地拟合实际工作,对数据进行有效的管理,进而使数据更加可靠地为管理改善提供信息。

在工作测定过程中,我们做的主要工作是:过程时间测定和标准化数据的收集。6 σ 质量理念在此过程中的应用强调测量要充分了解过程,应用因果图分析过程特点,测量过程要用该过程特点进行详细描述,从而确保测量的是一个有效率、可靠的过程,得到更加接近实际情况的标准化数据。6 σ 理论在工作测定中的应用不但克服了传统方法无法对测量数据进行有效管理的弊端,而且提高了测得数据从零散的变量值到能够提供管理信息的“数据—知识”转化的质量,真正为企业进行有效信息化打下坚实的基础。

2) PDA 技术应用于工作测定

所谓 PDA (Personal Digital Assistants) 即装备有工作测定软件的停表^[7]。它是 21 世纪工作测定的发展趋势。该装置的出现可以使 IE 工程师们更关注于对工作的观察,而把测量任务完全交给 PDA。

PDA 作为新世纪的先进测定仪器,不但方便携带,而且测定数据的准确性要远高于普通测定仪器,同时由于它的工作是与计算机相连的,所以它所测得的数据可以直接通过计算机软件分析用于工作改善与提高。当然 PDA 也有缺陷,虽然作为新一代的智能测定仪器,它的工作仍需要工程师们提前输入设计好的测量模型。PDA 的应用体现了计算机时代工作测定的发展,它的具体工作过程如图 1 所示。

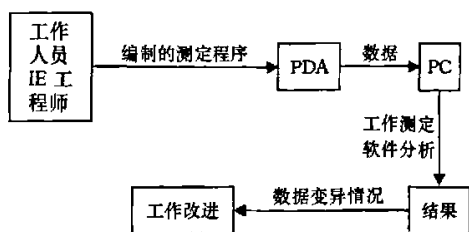


图1 PDA应用的工作过程

3 应用示例

工作测定原理及技术发展至今已出现了许多快捷、高科技的测定仪器和方法,但基于我国大多数企业的人员结构、知识管理水平以及企业考虑“少投入多办事”的因素,以下提出了几种测定工作准确、经济的方法。

1) 无论哪种工作时间研究方法,企业都需要工作人员的大力配合与协作。应该谨记工业工程的一个原则:最好的能够掌握所有工作细节的人莫过于工人本身。因此,让工作人员作为工作测定人员/IE工程师的助手,让他们自己测定自己的工作时间和过程是一种行之有效的办法。

但值得注意的是这一方法实施的前提:消除工人对工作测定的敌视态度,测定中要强调你只是想了解工作需要持续的时间,而不是工人的工作效率。同时要相信工人,让他们自己感觉到工作测定同样可以给他们带来好处,如技能的提高、基于企业效益提高从而提高了的工资待遇等等。

2) 使用德尔菲法。请那些具有多年工作经验的管理专家,让他们依照过程和操作的变化,修改操作时间来重新确定时间标准。

以上方法结合新的测定理念的指导将更加适用于我国企业的工作测定。

以下是某企业焊锡车间对PCB板的各加工工序进行时间研究,找出该车间流程中存在的问题,并通过改进瓶颈作业的不合理处,制定出新的标准时间,从而达到优化企业生产流程、物流与信息流目的的示例。

图2是该企业焊锡车间的基本工艺流程图^[4],图中工序①的要素作业为:资材准备;来料PCB板去外包装;不良拣出;不良修理;工具清洁;成品搬运。

表1显示的是该企业改进前的工作流状况。由表1可以看出,对于整个流程来讲“平面度调整、FFC

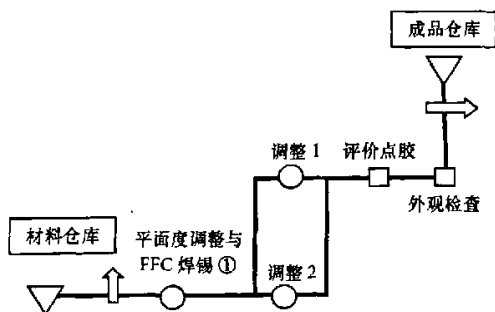


图2 焊锡车间工艺流程图

○ - “操作”; □ - “检验”; ⇨ - “搬运”; ▽ - “停滞或贮存”

表1 工作流状况

工序	平面度调整 FFC 焊锡	调整 1	调整 2	评价 点胶	外观 检查
单位时间	1	3	3	0	0
等待次数					

焊锡”(图2中工序①)是一个瓶颈工序,由于该作业耗时较长,导致后续工序“调整”的等待时间过长,因此,有必要对工序①进行改进并重新设定标准时间。

针对以上问题,以下采用传统工作测定方法(停表测定)并结合6 σ 理论对该过程进行分析。

由于原有时间标准体系中已经对工作测定这一过程进行过“定义(D)”和“测量(M)”,所以此处运用6 σ 理论进行时间测定就从“分析(A)”步骤开始。

步骤1,对原有工序①进行分析(A)。由于6 σ 理论在工作测定中的应用要求每次进行时间测定的工作必须是有效率的,现在我们要对原有工序的标准时间进行重新修正,因此必须首先分析原有工序的不合理处,保证接下来的测定工作是对效率更佳的工序进行的。在原有工序过程基础上进行工作测定,其输入、输出因素见图3^[6,9-10]。

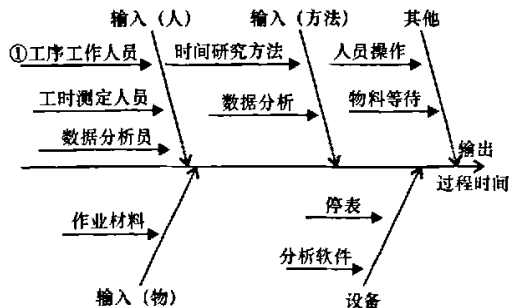


图3 工作测定鱼骨分析图

在分析中发现:

1) 原有测定过程中输入人员过多, 在新的测定过程中首先要去除不必要的人员, 把工作人员、测量人员和数据分析员简化为工作人员与 IE 工程师。

2) 综合输入方法和设备, 仍然运用停表实际测定工作时间, 但最后的数据分析统一应用分析软件 (Excel 等) 进行。

3) 在“其他”项目中发现动作浪费及工作设计不合理处, 具体表现为: 作业者使用的烙铁架的位置离作业的物品太远 (约 1 m), 对工具的清洁即去掉烙铁上锡渣时, 工作人员经常要来回跑动。作业者使用 K/B 进行操作时, 因台面没有能放 K/B 的地方, 需要站立并单手拿着 K/B 操作, 这样不但使作业者容易疲劳, 同时单手作业也降低了作业准确性; 该工序存在“等待”时间, 主要是因为作业材料库离作业地远 (约 10 m), 且采用小车批量运送; 该工序工人所需操作项目繁杂, 包括要对来料首先去掉外包装、不良检出、不良修理等, 致使该工序耗时长。

步骤 2, 在上述分析过程后重新设计本次工作测定程序, 即改进 (I)。

首先, 对该作业的上道工序的材料运送进行变更, 用厂区已有的传送装置改进后对工序①实行皮带传送送料, 并且来料在送上传送带时已经去掉 PCB 外包装并检出不良品。

其次, 调整工作台高度, 使工作人员能够采取坐姿工作, 并同时拉近烙铁去锡架与 F-PCB 之间的距离, 即在 F-PCB 焊锡的右下方制作小的去锡盒, 以解决来回走动清理工具的弊端^[11]。

改善后工作平台如图 4 所示。

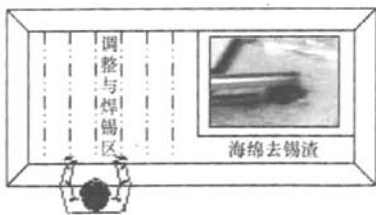
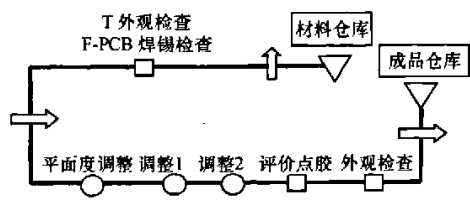


图4 改善后平面度调整与焊锡工作台

最后, 为改善后续工作的等待时间, 把 FFC 焊锡 SUB 化, 并制作小皮带线进行制品传送, 进而缩短工序时间。改善后工艺流程图如图 5 所示。

步骤 3, 对新调整工序进行作业标准时间的重新测定, 即测量 (M)。

为简化测定过程降低测定成本, 保证时间测定



○ - “操作”; □ - “检验”; ⇨ - “搬运”; ▽ - “停滞或贮存”

图5 改善后焊锡车间工艺流程图

结果的有效性, 使用工作人员自测方式。因此 IE 工程师首先要对工作人员进行培训, 消除他们对时间测定的抵触情绪, 并同时以示例告知工作人员如何记录工作时间。接下来由 IE 工程师科学选取测定时间与时间间隔, 然后工人按照 IE 工程师要求进行实际测定并记录时间数据。

步骤 4, 对测定结果进行分析, 综合数据显示的信息科学合理地确定新的时间标准, 并根据时间标准调整传送带节拍, 以适应新流程的整体工作节拍, 从而达到改善最初测定目的。

6 σ 理论在工作测定应用中的最重要一环是控制 (C) 环节, 因此在做完上述工作之后, 既要对新流程与作业进行实时的控制, 又要很好地对已有数据进行维护和管理, 从而不断发现新的不合理环节进行改进。很重要的一点是: 控制环节进行的好坏将直接影响到企业实行信息化管理的效率与效益问题, 因为只有及时发现工作中的不合理问题, 才能够提高信息系统对整个工作流程与工作调度的有效管理和灵敏预测。

4 总结

在不断加快的企业信息化过程中, 企业每年花大量时间与资金来获取信息, 因此, 我们必须保证所获得的数据、信息的准确性。事实上, 企业的信息化不仅仅是引进一些信息化管理软件, 更是一种管理思想和管理文化。我国管理的信息化推行应该结合我国企业的管理现状, 为了能够更好地使信息化系统充分发挥作用, 应该注重工作测定与作业标准化的基础作用, 企业只有在对其基本作业制定了相应标准的情况下才能够有利地推行信息化进程。

工作测定作为企业信息化过程中仍旧重要的法则, 每个企业都不应忽视, 应该意识到: 没有任何一个现成的标准时间系统能够完全与你的企业相吻合, 因此在实现信息化管理过程中, 就需要企业坚持不懈地对自己的工作进行科学、合理的测定。

(下转第 126 页)

作伙伴,这样大家可以知道尽可能详细的信息,从而在生产、配送或者营销方面对顾客个性化需求尽快做出必要的改变。从顾客端需求的出现和变化,到生产商进行相应的生产调整和原材料需求调整,再到供货商进行相关的原材料的处理和供货,所有的信息在整个系统中都进行着实时流动,这就是 BTO 生产模式的优势所在。

为了达到良好的信息共享和高度的信息可视性,订单库信息的共享是需求信息可视性的一个重要指标。另外,汽车制造商与供应商之间必须建立长期的战略合作伙伴关系,而不是短期的、敌对的供需关系,汽车企业不应该局限在工厂生产内部,而是应该拓展出来与顾客、供应商进行整合,达到更好的效果。

5 总结

BTO 模式在汽车行业的推广有助于克服在供应链竞争时代大量生产模式存在的问题,是企业获得持续性发展的主要途径之一。目前国内外在汽车行业推广 BTO 模式还处于初期阶段,虽然有些企业已经开始部分地实施 BTO 生产模式,但是大范围的实施 BTO 还有一些问题需要解决,其中关键的问题之一就是过长的 OTD 时间问题。本文对如何优化 OTD 时间做了一些初步探讨,以后将在构建 OTD 提前期模型、BTO 模式下的销售预测模型、客户响应型

供应链等方面进行更深入研究。

参考文献:

- [1] 顾新建,陈子辰,熊励,等.我国汽车制造业大规模定制生产模式研究[J].中国工业经济,2000(6):37-41.
- [2] 方春明,雋志才,张连富.中国汽车工业供应链管理的现状与发展对策研究[J].物流技术,2005(10):103-105.
- [3] Hertz S, Johannsson J K, Jager F. Customer-oriented cost cutting: process management at Volvo [J]. Supply Chain Management, 2001, 6(3):128-141.
- [4] Pil F K, Holweg M. Linking product variety to order-fulfillment strategies [J]. Interfaces, 2004, 34(5):394-403.
- [5] Matthias Holweg, Stephen M, Disney, et al. Towards responsive vehicle supply: a simulation-based investigation into automotive scheduling systems [J]. Journal of Operations Management, 2005, 23:507-530.
- [6] 周莉,陈荣秋.服务水平约束下通用件对库存费用的影响[J].系统工程,2001(5):49-53.
- [7] Jari Partanen, Harri Haapasalo. Fast production for order fulfillment: Implementing mass customization in electronics industry [J]. I J Production Economics, 2004, 90:213-222.
- [8] Matthias H, Stephen M D, Peter H, et al. Towards responsive vehicle supply: a simulation-based investigation into automotive scheduling systems [J]. Journal of Operations Management, 2005, 23:507-530.
- [9] 陈瑶,霍佳震.完全 BTO 模式下的汽车物流与环境[J].上海管理科学,2004(6):37-38.

(上接第 117 页)

参考文献:

- [1] Aft Lawrence S. The need for work measurement: Some observations on the current state of affairs in the business world [J]. IIE Solutions, 1997, 29(12):16-19.
- [2] Merle Thomas. The gold standard [J]. Industrial Engineering, 2006, 38(4):35-39.
- [3] 惠特茂 D A. 作业测定—工时定额制定的原理和方法 [M]. 任允厚,译.北京:国防科技出版社,1988.
- [4] Pelletier Dianne Duffield. Work sampling: valuable methodology to define nursing practice patterns [J]. Nursing & Health Sciences, 2003, 5(1):31-38.
- [5] 范中志,张树武,孙义敏.基础工业工程 [M]. 北京:机械工业出版社,1993.
- [6] Elliott Richard. Quantifying quality [J]. Industrial Engineer, 2005, 37(4):40-45.
- [7] Tolo Bill. 21st-century stopwatch [J]. Industrial Engineer, 2005, 37(7):34-37.
- [8] Aft Lawrence S. Work measurement in the computer age [J]. IIE Solutions, 1998, 30(4):40-41.
- [9] 张富山.质量检改进工具箱——基本的手段 [S] // 北京:中国计划出版社,2001.
- [10] 福斯特·S·托马斯.质量管理:集成的方法 [M]. 2 版.北京:中国人民大学出版社,2006.
- [11] McClure, Robert W. Classic tools yield rewards [J]. IIE Solutions, 2001, 33(9):41-45.

全国Mini-MBA职业经理双证班



精品课程 权威双证 全国招生 请速充电

你可能准备跳槽或者求职, 却为缺少行业经验和专业证书而被用人单位百般挑惕!

你可能目前衣食无忧, 但随着年龄的增长和社会竞争压力的增大, 因为得不到专业的全新培训而失去竞争的机会和面临被淘汰的危机。

美华教育携手中国经济管理大学面向全国举办迷你 MBA 职业经理双证书班, 毕业颁发双证书。

招生专业及其颁发证书

认证项目	颁发双证	学费
全国《职业经理》MBA 高等教育双证书班	高级职业经理资格证书+2 年制 MBA 高等教育研修结业证书	1280 元
全国《人力资源总监》MBA 双证书班	高级人力资源总监职业经理资格证书+2 年制 MBA 高等教育研修证书	1280 元
全国《生产经理》MBA 高等教育双证班	高级生产管理职业经理资格证书+2 年制 MBA 高等教育研修结业证书	1280 元
全国《品质经理》MBA 高等教育双证班	高级品质管理职业经理资格证书+2 年制 MBA 高等教育研修结业证书	1280 元
全国《营销经理》MBA 高等教育双证班	高级营销经理资格证书+2 年制 MBA 高等教育研修结业证书	1280 元
全国《物流经理》MBA 高等教育双证班	高级物流管理职业经理资格证书+2 年制 MBA 高等教育结业证书	1280 元
全国《项目经理》MBA 高等教育双证班	高级项目管理职业经理资格证书+2 年制 MBA 高等教育研修结业证书	1280 元
全国《市场总监》MBA 高等教育双证书班	高级市场总监职业经理资格证书+2 年制 MBA 高等教育研修结业证书	1280 元
全国《酒店经理》MBA 高等教育双证班	高级酒店管理职业经理资格证书+2 年制 MBA 高等教育研修结业证书	1280 元
全国《企业培训师》MBA 高等教育双证班	企业培训师高级资格认证毕业证书+2 年制 MBA 高等教育研修证书	1280 元
全国《财务总监》MBA 高等教育双证班	高级财务总监职业经理资格证书+2 年制 MBA 高等教育研修结业证书	1280 元
全国《营销策划师》MBA 双证书班	高级营销策划师高级资格认证证书+2 年制 MBA 高等教育研修证书	1280 元
全国《企业总经理》MBA 高等教育双证班	全国企业总经理高级资格证书+2 年制 MBA 高等教育研修结业证书	1280 元
全国《行政总监》MBA 高等教育双证班	高级行政总监职业经理资格证书+2 年制 MBA 高等教育结业证书	1280 元
全国《采购经理》MBA 高等教育双证班	高级采购管理职业经理资格证书+2 年制 MBA 高等教育结业证书	1280 元
全国《IE 工业工程管理》MBA 双证班	高级 IE 工业工程师职业资格证书+2 年制 MBA 高等教育结业证书	1280 元
全国《企业管理咨询师》MBA 双证班	高级企业管理咨询师资格证书+2 年制 MBA 高等教育结业证书	1280 元



【授课方式】 全国招生、函授学习、权威双证

我校采用国际通用3结合的先进教育方式授课：远程函授+视频光盘+网络学院在线辅导（集中面授）



【颁发证书】 学员毕业后可以获取权威双证书与全套学员学籍档案

- 1、毕业后可以获取相应专业钢印《高级职业经理资格证书》；
- 2、毕业后可以获取2年制的《MBA研究生课程高等教育研修结业证书》；



【证书说明】

- 1、证书加盖中国经济管理大学钢印和公章（学校官方网站电子注册查询、随证书带整套学籍档案）；
- 2、毕业获取的证书与面授学员完全一致，无“函授”字样，与面授学员享有同等待遇，证书是学员求职、提干、晋级的有效证明。



【学习期限】 3个月（允许有工作经验学员提前毕业，毕业获取证书后学校仍持续辅导2年）



【收费标准】 全部费用1280元（含教材光盘、认证辅导、注册证书、学籍注册等全部费用）

函授学习为你节省了大量的宝贵的学习时间以及昂贵的MBA导师的面授费用，是经理人首选的学习方式。



【招生对象】

- 1、对管理知识感兴趣，具有简单电脑操作能力（有2年以上相应工作经验者可以申请提前毕业）。
- 2、年龄在20—55岁之间的各界管理知识需求者均可报名学习。



【教程特点】

- 1、完全实战教材，注重企业实战管理方法与中国管理背景完美融合，关注学员实际执行能力的培养；
- 2、对学员采用1对1顾问式教学指导，确保学员顺利完成学业、胸有成竹的走向领导岗位；
- 3、互动学习：专家、顾问24小时接受在线教学辅导+每年度集中面授辅导



【考试说明】

1. 卷面考核：毕业试卷是一套完整的情景模拟试卷（与工作相关联的基础问卷）
2. 论文考核：毕业需要提交2000字的论文（学员不需要参加毕业论文答辩但论文中必修体现出5点独特的企业管理心得）
3. 综合心理测评等问卷。



【颁证单位】

中国经济管理大学经中华人民共和国香港特别行政区批准注册成立。目前中国经济管理大学课程涉及国际学位教育、国际职业教育等。学院教学方式灵活多样，注重人才的实际技能的培养，向学员传授先进的管理思想和实际工作技能，学院会永远遵循“科技兴国、严谨办学”的原则不断的向社会提供优秀的管理人才。



【承办单位】

美华管理人才学校是中国最早由教委批准成立的“工商管理MBA实战教育机构”之一，由资深MBA教育培训专家、教育协会常务理事徐传有教授担任学校理事长。迄今为止，已为社会培养各类“能力型”管理人才近10万余人，并为多家企业提供了整合策划和企业内训，连续13年被教委评选为《优秀成人教育学校》《甲级先进办学单位》。办学多年来，美华人独特的教学方法，先进的教学理念赢得了社会各界的高度赞誉和认可。



【咨询电话】 13684609885 0451--88342620

【咨询教师】 王海涛 郑毅

【学校网站】 <http://www.mh.jy.net>

【咨询邮箱】 xchy007@163.com



【报名须知】

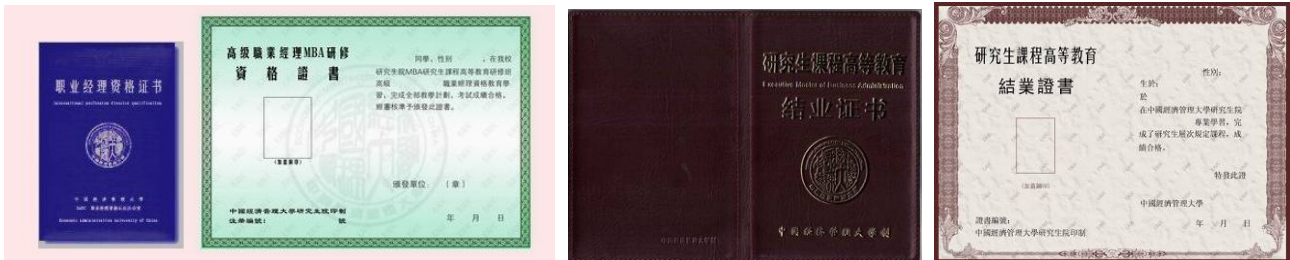
- 1、报名登记表格下载后详细填写并发送邮件至 xchy007@163.com (入学时不需要提交相片，毕业提交试卷同时邮寄4张2寸相片和一张身份证复印件即可)
- 2、交费后请及时电话通知招生办确认，以便于收费当日学校为你办理教材邮寄等入学手续。



【证书样本】(全国招生 函授学习 权威双证 请速充电)

(高级职业经理资格证书样本)

(两年制研究生课程高等教育结业证书样本)



【学费缴纳方式】(请携带本人身份证到银行办理交费手续，部分银行需要查验办理者身份证)

方式一	学校地址	<p>邮寄地址：哈尔滨市道外区南马路 120 号职工大学 109 室</p> <p>邮政编码：150020 收件人：王海涛</p>
方式二	学校帐号 (企业账户)	<p>学校帐号：184080723702015 账号户名：哈尔滨市道外区美华管理人才学校</p> <p>开户银行：哈尔滨银行中大支行 支付系统行号：313261018018</p>
方式三	交通银行 (太平洋卡)	<p>帐号：40551220360141505 户名：王海涛</p> <p>开户行：交通银行哈尔滨分行信用卡中心</p>
方式四	邮政储蓄 (存折)	<p>帐号：602610301201201234 户名：王海涛</p> <p>开户行：哈尔滨道外储蓄中心</p>
方式五	中国工商银行 (存折)	<p>帐号：3500016701101298023 户名：王海涛</p> <p>开户行：哈尔滨市道外区靖宇支行</p>
方式六	建设银行帐户 (存折)	<p>中国人民建设银行帐户(存折)： 1141449980130106399</p> <p>用户名：王海涛</p>
方式七	农业银行帐户 (卡号)	<p>农业银行帐户(卡号)： 6228480170232416918 用户名：王海涛</p> <p>农行卡开户银行：中国农业银行黑龙江分行营业部道外支行景阳支行</p>
方式八	招商银行 (卡号)	<p>招商银行帐户(卡号)： 6225884517313071 用户名：王海涛</p> <p>招商银行卡开户银行：招商银行哈尔滨分行马迭尔支行</p>

可以选择任意一种方式缴纳学费，收到学费当天，学校就会用邮政特快的方式为你邮寄教材、考试问卷以及收费票据。