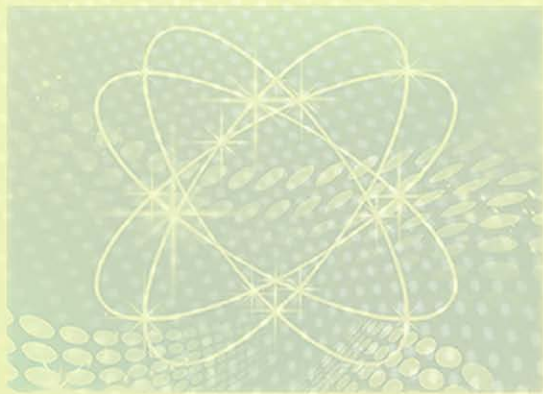


应用型高校校企合作 PRAMS 人才培养模式研究与实践



前 言

高校，人才培养之地；企业，人才验收之所。

如果说高校是学生学习知识的平台，那么企业就是学生施展才能的场地。高校和企业角色不同、责任不同、功能不同。高校作为进行教育的地方，人才培养是其诞生时最原始的功能，而后逐渐地增添科学研究、社会服务、文化传承等功能；企业是向市场提供产品或服务的组织，需要接收各色各样的人才，实现其社会功能。

高校和企业之间，架起了人才“进”与“出”的桥梁。校企之间从最开始的单纯人才输送与接收（就业），到后来校园实训基地的建立，实习关系的建立，再到合作开设订单班，从专业设置、课程开设、教学计划等方面进行协商和合作，学校和企业之间的关系越来越密切，在人才培养这一方面越来越默契和谐，学校和企业被形象地比喻为学生的“娘家”和“婆家”。如果学校和企业从一开始就能够如此定位，或许能避免一些大学生就业问题。然而，学校和企业的关系是在一步步的摸索和实践中确立或改变的，所以，“大学生找不到工作，企业招不到人才”的现象是现在社会的一个现实问题。

高校，从其建立之初，便是相对独立和自由的，有其独立的系统、存在方式、思想精神等，所以很长一段时期里，高校根据其自身的角色和地位来培养人才和社会和企业都没有直接关系。

然而随着高等教育的扩招，教育市场化观念的出现，以及经济的转型，高校的那一席独立之所，也渐渐地被市场影响和渗透，如果高校仍一味地、孤注一掷地按照其原来的方式培养人才，便不能满足市场的需求，不能提供社会所需要的人才，就与社会的现状割裂而立，就与企业的用人需求错位而行。

不同类型的高校其功能有所偏颇，应用型大学作为一种独立的教育类型，它具有自己的人才培养目标、培养规格、培养过程、培养方式和评价标准。应用型学校重在“应用”二字，要求以体现时代精神和社会发展要求的人才观、质量观和教育观为先导，以在新的高等教育形势下构建满足和适应经济与社会发展需要的新的学科方向、专业结构、课程体系，更新教学内容、教学环节、教学方法和教学手段，全面提高教学水平，培养具有较强社会适应能力和竞争能力的高素质应用型人才。要求各专业紧密结合地方特色，注重学生实践能力，培养应用型人才，从教学体系建设体现“应用”二字，其核心环节是实践教学，在这一核心环节中，不可缺少的是企业的参与，所以校企合作，对于培养应用型人才具有重要意义。

在应用型人才的培养过程中，企业不应仅仅是人才培养结果的验收者，更应该是人才培养过程的参与者。高校在保有相对独立的前提下，吸收企业的优秀成分，让学生有机会参与到企业的实践当中，企业根据市场的真实情况，将对人才的要求渗透到学校的专业设置、教学计划和具体的课程内容。

校企合作，即高校和企业之间的资源互换，将企业的市场化运营机制以及产品和技能需求与高校的教育体制、科研和教育产品互相结合，通过契约关系形成紧密的协调、互动和分享的合作模式，比较常见的大多涉及经济利益和明确责任与分工。

随着我国教育体制和经济体制改革的不断深化，高等院校、科研院所与企业的联系日益密切，校企合作成为我国教育发展的

重要战略之一，是我国高校发展的内在要求，引导着高校教学改革、创新和发展的方向，并建立起稳固的校企组织联系制度。校企合作可以使高校的科研技术和人才培养等得到多方面的支持，包括为学生综合素质的提高、职业能力的培养和发展提供可靠的途径，为教学效率的提高做好理论和实践上的准备，为优化高校人才结构的建设和发展提供较好的参考和借鉴。此外还能提升企业的知名度和企业文化建设，加强企业的市场竞争力，并形成良性循环，从而更进一步地推进高等学校参与企业自主创新和高校创新人才培养的深度和广度。

众多合作实践表明，高校与企业的合作可以实现双赢互惠、多方受益、优势互补、共同发展。当然，我国校企合作的形式还处于起步阶段，而美国、英国等发达国家都开展得比较成熟，所以现在高校和企业也在进行相关的探索，我们需要结合自身的情况总结、借鉴国外校企合作的成功经验，探索和创新自身校企合作的模式。

学校和企业在校企合作的过程中，双方要通过多种渠道和途径了解学生和员工。学校要了解学生的性格、能力、态度等，企业要了解员工的工作状况、稳定性和幸福感，在彼此了解的基础上，开展多方面的合作，这样校企合作才能真正地达到帮助培养人才的效果，为高校的人才培养和企业的的人才需求构建和谐的桥梁。

本书的出版得到了江西科技学院的支持和帮助，也是江西省社会科学规划课题“应用型人才培养的校企合作新模式研究与实践”（13YD016）的研究成果。

著 者

2014年9月

目 录

第 1 章 概 论	(1)
1.1 应用型人才培养	(1)
1.2 校企合作	(15)
1.3 校企合作模式	(17)
第 2 章 校企合作理论基础及研究	(19)
2.1 校企合作理论基础	(19)
2.2 校企合作研究	(26)
第 3 章 国内外校企合作发展	(34)
3.1 国外校企合作发展	(34)
3.2 国内校企合作发展	(47)
第 4 章 校企合作模式创新之必要性	(57)
4.1 现状	(57)
4.2 问题	(63)
4.3 制约因素	(68)
4.4 意义	(70)
第 5 章 校企合作新模式——PRAMS 模式	(72)
5.1 校企合作育人模式探讨	(72)
5.2 融入职业测评的教学过程，提升岗位针对性	(76)
5.3 强调工作幸福感的培养，调动工作积极性	(86)

5.4	侧重就业稳定性的考核, 延长工作寿命	(100)
5.5	遵循 “7P” 原则办学, 提高合作效果	(123)
5.6	校企合作 PRAMS 模式	(130)
第 6 章	校企合作新模式的实践及评价	(139)
6.1	校企合作 PRAMS 模式的全面推广	(139)
6.2	实践基地有效建立, 专业改革全面推进	(143)
6.3	学生职业能力大大增强, “双证” 率和就业率提高	(158)
6.4	校企合作成功案例	(159)
6.5	校企合作 PRAMS 人才培养模式的评价	(166)
参 考 文 献		(168)
后 记		(175)

第 1 章 概 论

1.1 应用型人才培养

1.1.1 应用型人才概念的提出

1. 国外提出应用型人才的背景

中世纪后期的欧洲产生了大家所熟知的中世纪大学，它是现代意义上的大学的起源。公元 10 世纪和 11 世纪的欧洲，市民阶层开始活跃于中世纪的欧洲舞台上，由于手工业和商业的繁荣和发展，在市镇内部，商人和手工业工人组成了行会。这些行会组织在后来逐渐发展成为神学、法律、修辞、文理方面的专门学校，以职业训练、培养专业性应用型人才为其主要任务，中世纪大学在这样的背景下逐渐形成。当时，研究只是学者个人行为，大学只是在有限的意义上为了高深学问的探究而存在的，这个时期的大学还不存在制度化的研究。13—15 世纪是中世纪大学发展的鼎盛时期，它是以应用性学科为主，课程和教学内容都具备很强的实用性，其毕业生从事的大多都是非研究性、非学术性的工作，中世纪大学为当时的社会培养了大批的应用型人才。而到了 15 世纪，在教会的严格控制之下，中世纪大学远离社会实践，

教学内容以神学和经院哲学为中心，科学和技术难登大雅之堂，可谓是典型的单一的学术类型，所以当时的人们对实用知识是不称道的。直至 17—18 世纪，由于完全沉湎于经院哲学的繁琐考证之中，大学已经远远适应不了社会发展的需要。18 世纪以来资本主义经济发展和工业革命的兴起对高等教育提出了更高的要求，不仅要求扩大劳动者的数量，而且要求提高劳动者的质量。要求学校扩大对劳动对象实施必要的科技文化教育。这种客观要求促进了教育改革，政府加强了对教育的干预，宗教控制减弱，办学功能从单纯传授知识发展到教学、科研和为经济发展服务，学科从哲学和文科扩展到自然科学和技术学科，从纯粹理论学科扩展到应用学科。虽然少数传统老牌大学仍以学术为主，但大多数新创办的大学和地方学院则以应用学科为主，以培养应用型人才为己任。

工业化进程的加快，社会的迅速发展，知识经济在第二次世界大战结束后迅速兴起，生产领域出现了以电子计算机为代表的先进技术，使得企业对人才的需求不断增加和细化，应用型人才的需求量剧增。除此之外，战后人口数量激增，使得接受高等教育成为人们日益增长的需求和权利。因此，第二次世界大战后，应用型教育类型的大学在科技进步和教育大众化背景下应运而生，迅速发展。美国的社区学院的兴起和发展是其中较为典型和突出的表现。其他发达国家如法国、英国、德国、日本，在大众化进程中，高等学校的办学层次与结构也发生了一系列的重大变化，伴随着地方型学院（包含各类专业技术学院）的兴起，各类科学技术、实用性的职业知识登上大学讲堂，从而使得应用技术教育和职业教育不断发展。回顾历史，自 18 世纪以来逐渐产生的应用型教育，到 20 世纪 50 年代以后得到迅猛发展，并成为高等教育的主体，这是社会经济进步的必然要求和体现。

2. 国内提出应用型人才的背景

中国近代高等学校的出现始于洋务运动时期。当时国家急需“翻译兼译述的人才，海陆军的将才及制船造械的技术人才”。于是产生了两类中国早期的近代高等学校：一类为学习方言的方言学堂，一类为学习军备的水陆军学堂。方言学堂，如京师同文馆、上海广方言馆、广州同文馆及湖北自强学堂。军备学堂又分为两种：一为训练海军人才的水师学堂，如福建船政学堂、天津水师学堂等；一为训练陆军人才的武备学堂，如天津武备学堂、山西武备学堂、湖北武备学堂等^①。但这不是我们要讨论的应用型人才。我们现在所讨论的应用型人才是高等教育大众化的产物，与应用型人才培养的历史渊源没有直接联系，它是和高等教育大众化相伴相生的，是适应社会经济发展的客观需求。教育是由一定的经济基础所决定的，在计划经济时代，一元的经济体制决定了高等教育的一元性。特别是“文化大革命”后，由于“文化大革命”而引起的学术空白、人才断层及由此引起的经济、文化等方面的百废待兴的局面，中国经济发展急需各种各样的人才，尤其是从事学术研究的人才更为奇缺，因此那时的高等教育培养的人才主要是研究型或学术型人才。

市场经济的发展和知识经济时代的到来，使得社会需要大量能够在一线从事技术开发、技术应用、生产管理工作的应用型人才，特别在20世纪末，高等院校的陆续扩招后，中国高等教育经历了从精英教育逐步走向大众化教育，科学技术和现代经济的发展需要大批掌握专业知识和技能的应用型人才，是高等教育大众化出现的根本动因。与此同时国内出现了一大批新建的地方高校，大学的入学人数也不断上升，传统的精英教育模式如果再不

^① 潘懋元，石慧霞. 应用型人才培养的历史探源 [J]. 江苏高教，2009（1）：7-10.

改变,将会导致“精英”不再是“精英”,而社会所需的应用型人才也无法培养。“精英教育”和“大众化教育”无论在教育目标,人才培养规格还是师资队伍、实验设施的配备上都相距甚远,如果用精英教育人才培养模式来培养应用型人才,结果很可能成为“压缩型的精英教育”,而我们要开展的“大众化教育”应该立足于市场,立足于地方经济建设,从而为社会培养急需的大量应用型人才。随着全球经济形势转型带来的负面影响,大学生就业问题日益突出,怎样使得大学所学与社会所需顺利接轨也是大众化教育面临的问题和挑战,而培养应用型人才这时显得比任何时候更加迫切。

3. 现阶段对应用型人才的理解

要科学合理地培养应用型人才,首先必须界定应用型人才的概念,即准确理解什么样的人才才是应用型人才。

目前为止,国内学术界还没有给应用型人才下一个统一的定义,要弄清什么是应用型人才,首先必须分析人才划分的依据及参照对象,笔者在查阅了大量文献的基础上发现,人们在界定应用型人才时通常以研究型人才、理论型人才、学术型人才或者基础型人才作为参照对象。

潘懋元教授认为“应用型人才主要是在一定的理论规范指导下,从事非学术研究性工作,其任务是将抽象的理论符号转换成具体的操作构思或产品构型,将知识应用于实践。但是,应用型人才并非只‘应用’知识和理论,不进行研究。恰恰相反,应用型人才不仅在知识的应用方面发挥作用,而且在理论的创新方面常常给人们以启发,特别是应用型人才所开展的应用性研究,更具广泛的意义与作用。”^①

^① 潘懋元,石慧霞.应用型人才培养的历史探源[J].江苏高教,2009(1):7-10.

孔繁敏等人认为“理论型人才主要是从事基础理论和应用基础理论研究以及与此相关研究的科学工作者。他们的任务是运用各种抽象的价值符号系统构建某个学科或领域的概念、定律、演说,创造新知识。应用型人才主要是从事非学术研究性工作的实际操作者。他们的任务是在一定的理论规范指导下,进行社会化的操作运用,将抽象的理论符号转换成具体的操作构思或产品构型,将新知识应用于实践。前者侧重于理论研究,后者侧重于实际操作。应用型人才又可分为理论应用和技术应用两个层次。从理论应用的角度说,应用型教育的要求是以知识发展和工作需要的基本技术为逻辑体系,注重掌握一定的学科知识和技术;从技术应用的角度说,应用型教育的要求是以行业、产业、岗位或岗位群所需要的技术、技能为逻辑体系,注重掌握相关的学科知识和技术与技能。从高等教育所授的学历看,目前培养理论应用的人才主要由普通本科院校承担,培养技术应用的人才主要由高等职业专科学校承担。”^①

刘维俭、王传金等人认为“应用型人才是指从事利用科学原理为社会谋取直接利益工作的人才,他们的主要任务是将科学原理或新发现的知识直接用于与社会生产生活密切相关的社会实践领域。从知识构成来看,应用型人才的知识结构主要由应用科学的知识体系组成。从学理上说,应用科学是与基础科学(或理论科学)相对的一个词,指和人类生产生活直接联系的科学,在实践中,人们常把应用科学作为工程科学和技术科学的总称。从工作职能来看,应用型人才的活动的主要目的不是为了探求事物的本质和规律,而是利用学术型人才发现的科学原理服务于社会实践。因此,应用型人才的主要特点是:以科学原理及自然为研究对象,从事与具体的社会生产劳动和生活息息相关的工作,

^① 孔繁敏. 建设应用型大学之路 [M]. 北京: 北京大学出版社, 2006: 29-35.

能为社会创造直接的经济利益和物质财富。”^①

1.1.2 应用型人才的概念

周宏、邓日成认为，应用型人才是相对学术型人才而言的，是具备一定的专业知识和专业技能，能够将学术研究成果转化为社会生产力或将这种社会生产力运用到社会生产实践当中并直接创造出社会物质财富的人才。他们还应用型人才进行二维的矩阵式分类^②，其分类情况如表 1-1 所示。

表 1-1 矩阵式分类

	技能型	技术型	工程型
初级	初级技能型人才	初级技术型人才	初级工程型人才
中级	中级技能型人才	中级技术型人才	中级工程型人才
高级	高级技能型人才	高级技术型人才	高级工程型人才

郑晓梅认为：“在学术研究成果转化为社会生产实践能力的过程中，存在着两个主要阶段：第一个阶段是将学术研究成果演变为工程原理或工作原理；第二个阶段是将工程原理或工作原理应用于社会实践从而将其转化为具体的产品等。从事第一阶段工作的人才被称为工程型人才。第二阶段通常包括两类人才：一类主要从事实际操作或具体运作，另一类主要从事组织管理操作活动并处理操作过程中的技术问题。前者称为技能型人才，后者称为技术型人才。”^③

^① 刘维俭，王传金. 从人才类型的划分论应用型人才的内涵 [J]. 常州工学院学报, 2006, 24 (3): 103-105.

^② 周宏，邓日成. 《中国应用型人才评价研究》，中国网，<http://www.china.com.cn/news>, 2009-9-21.

^③ 郑晓梅. 应用型人才与技术型人才之辨析：兼谈我国高等职业教育的培养目标 [J]. 现代教育科学, 2005 (1): 12-14.

通过以上分析可以明确的是，人才的类型与层次不是同一个概念。人才的类型与层次是对人才进行的横向与纵向的划分，应用型人才属于人才类型的划分，通常与所谓的学术型（研究型、理论型）人才相区分，应用型人才和学术型人才一样都有高级、中级、初级的层次划分。那些把应用型人才认定为是低级、初级的，而把学术型人才认定为是高级的观点是明显错误的。由此我们可以推断出，应用型人才的培养并不限于高职、本科教育，还包括工程硕士、MBA、临床医学博士等专业学位教育也是以培养高层次应用型人才为目标的。并且学术型人才与应用型人才之间，客观上存在一个渐变的中间地带，在一定条件下学术型人才和应用型人才可以互相转化，从人才的培养路径上也是存在这种可能的。同时，根据工作性质和职业可以把人才划分为学术型人才和应用型人才，这是在高等教育大众化背景下，社会对人才需求的一种反映。

依据以上学术界几种主要的观点，笔者把应用型人才定义为：根据一定的理论规范指导，从事与具体的社会生产劳动和生活紧密相关的工作，他们具备一定的专业知识和专业技能，具有很强的职业适应能力，一定的创造性和自主学习能力，并且在能力和知识之间，可以进行一定程度的转化。

1.1.3 应用型人才与学术型人才的区别

人才从宏观上来说可以分为两个类别：一类是发现和研究客观规律的人才，常常被人们称为学术型（理论型、研究型）人才；还有一类是运用客观规律为社会谋取直接利益的人才，即应用型人才。学术型人才从事的大多是基础理论的学术研究工作，从知识结构来看，他们是以学科体系为本位，比较注重学术性，重视学科知识本身的系统性、整体性和理论性。在能力结构方面，学术型人才往往都经过系统的学科理论教育和专门的思维训

练以培养、提高他们的科研能力和创新能力。而在素质结构方面，学术型人才往往具有比一般人更强的批判精神、原创意识和辩证思维的能力。与学术型人才相比较，应用型人才在知识结构上因为以行业需要为本位，而行业，特别是高新技术行业知识更新快，并且具有复合性和跨学科性的特点，因此其知识结构更强调现时性、复合性、应用性。从能力结构来看，应用型人才由于面向各个行业，在培养应用型人才的过程中，更加注重对运用所学到的理论和技术技能解决复杂问题的实践能力的培养。在素质结构方面，由于应用型人才直接服务于社会各行各业，则更强调较强的社会能力，如语言表达能力、团队合作能力、组织协调能力、自我表现能力、职业适应能力等等。学术型人才侧重于学术研究，应用型人才强调的是解决实际问题。如表 1-2 所示。

表 1-2 几种结构比较

人才类型	知识结构	能力结构	素质结构
学术型	以学科体系为本位	科研和创新能力	批判精神 原创意识 辩证思维
应用型	以行业需要为本位	实践能力	社会能力

应用型人才和学术型人才之间存在着联系和各自的社会需要，这两类人才虽然存在类型上不同，但并不是人们所误解的那样，认为应用低级，学术高级。和学术型人才有初级、中级、高级之分一样，应用型人才也有层次的不同，他们都是因为社会发展的需要而产生的，同样推动着社会的发展和进步，其区别如表 1-3 所示。

表 1-3 学术型人才与应用型人才的差别

类别	学术型人才	应用型人才
培养目标	具有科研创新能力的人才	转化应用、实际生产的专门人才

续表1-3

类别	学术型人才	应用型人才
课程体系	以学科为中心	平台+模块
专业设置	学科本位	以市场需求为导向
师资队伍	学术型教师	双师型教师
教学方式	理论传授为主	理论+实践

应用型人才是指能将专业知识和技能应用于所从事的专业社会实践的一种专门的人才类型，是熟练掌握社会生产或社会活动一线的基础知识和基本技能，主要从事一线生产的技术或专业人才，其具体内涵是随着高等教育历史的发展而不断发展的。

1.1.4 应用型人才的特征

应用型人才主要有以下三种层次：操作应用型人才、理论应用型人才、创造应用型人才。

操作应用型人才主要由高职高专院校（还有中职院校）培养，他们主要工作在生产的第一线，从事实际的工艺操作和具体运作，他们的基本理论知识主要以“实用”为主，以够用为度，专业方面强调较强的应用性，动手能力很强，对实践操作技术技能力求熟练。

理论应用型人才，主要由一般地方性本科院校培养，他们的知识比较深厚，对一般的生产流程、工艺有所了解 and 掌握，不必很熟练，但要有综合运用知识解决复杂问题的能力，并且他们具有较强的自主学习能力和职业适应性。

创造应用型人才主要由国内的一流、重点大学培养，也可由实力较强的地方性大学进行研究生层次的培养，他们不仅具有扎实的理论基础和对技能技术的了解，更重要的是他们具有一定的创新能力和技术二次开发的能力。经过对文献的梳理以后，笔者

发现，应用型人才具备以下特征。

1. 强调应用，注重实践

所谓应用型人才，是因为他具备非常强的实践能力和操作技能，这是应用型人才区别于学术型或理论型人才的显著特征。

强调应用，注重实践，主要是指专业技能的熟练程度，包括能在生产、管理、服务第一线运用各种知识和技术技能发现和解决实际问题的能力。由于应用能力的提高是在解决问题的过程中逐步实现的，而发现问题是解决问题的先决条件。因此，如果因为实践经验的不足而缺少发现问题的敏锐性，解决问题也就无从谈起。所以注重实践是强调应用的基础，强调应用是注重实践的归宿。

应用型人才学习知识的目的在于将知识直接应用于社会实践，因此，实践能力是应用型人才最本质的特征。应用型人才的实践能力包括：

(1) 组织工作能力

应用型人才应具有科学指导和组织实施工作的能力，能把上级指示与本单位实际结合起来抓落实的能力，研究解决工作问题的能力。

(2) 动手操作能力

应用型人才应当熟悉和掌握所从事的某专业或某行业工作的程序和方法，即专业的实践操作技能。这种实践能力是学生毕业之后从事这一专业工作所必需的，其具体内容和要求因专业不同而不同，每一个专业都有一些特殊的专业技能要求。运用专业的实践操作技能来处理工作对象中的实际问题，表现得直接具体的是对实际工作对象进行动手操作，操作的结果应该是满足该专业或该行业领域要求的工作成果。

(3) 谋划决策协调能力

在谋划决策时做到明察、多谋、机智、善断、勇为，具有机敏决断的能力。

(4) 调查研究能力

在解决问题时能够进行深入细致的调查研究，抓住事物的主要矛盾。从而对所从事的工作和实际情况有深入的了解和清醒的认识，不主观臆断，不盲目指挥。

2. 一专多能的多样化

由于经济的飞速发展和社会的快速进步，以及行业分工的不断细化，人在一生中从事多种职业，在多种岗位任职的可能性越来越大，因此，应用型人才应当具备相应领域的综合能力和全面素质以及良好的职业适应性，为了满足社会行业或技术岗位技术水平提高和知识能力结构多样化的需要，人才应具备应用性和复合型的专业理论知识和实践技术技能等重要特征。

首先，应用型人才之所以成为人才，是因为他具有形成应用能力所必需的基础理论知识和专业性知识，知识要素从根本上影响着能力要素和素质要素。它支撑着应用型人才的可持续发展。基础理论知识是指人类、社会、自然发展及其规律的基本知识和基本理论。专业性知识是指学生所学专业需要掌握的学科理论知识、经验性知识、工作过程知识以及技术技能实践知识。应用型人才所具备的知识不但要有一定的广度，还要有一定的深度。在知识的广度上，应用型人才特别是理论应用型人才和创新应用型人才，要有一定的人文社会与自然科学知识以及专业基础性知识，这些知识是知识更新的原动力，也是最具有迁移性的知识；而学科专业知识直接反映当前工作岗位的需要，同时也是其知识结构的核心所在。除此之外，还要有一定的财务、管理、社交方面的知识以及语言、计算机方面的工具性知识，因为应用型人才