

Research on Career Development of American Athletic Trainer

Shi Yan* Yuan Yu

Capital University of Physical Education and Sports, Beijing

Abstract: American athletic trainer major has been established since the 1930s, and its major settings, curriculum settings, talent training, and professional certification have reached a relatively mature stage. This article uses literature review, interview method, observation method, analytic hierarchy process and other methods to analyze the professional status, professional qualification certification institutions, certification procedures, and certification characteristics of American sports defenders. Teacher training provides a certain reference.

Key words: American; Athletic trainer; Career development; Inspiration

Received: 2020-05-09 ; Accepted: 2020-05-15 ; Published: 2020-05-28

美国运动防护师职业发展研究与启示

史 衍* 苑 玉

首都体育学院, 北京

邮箱: shiyan@cupes.edu.cn

摘 要: 美国运动防护专业自 20 世纪 30 年代开始兴办, 其专业设置、课程设置、人才培养、职业认证等各个方面都达到了较为成熟阶段。本文采用文献综述、访谈法、观察法、层次分析等方法, 对美国运动防护师职业现状、职业资格认证机构、认证程序、认证特点等方面进行分析, 旨在为我国运动防护专业建设以及运动防护师的培养提供一定的参考依据。

关键词: 美国; 运动防护师; 职业发展; 启示

收稿日期: 2020-05-09; 录用日期: 2020-05-15; 发表日期: 2020-05-28

Copyright © 2020 by author(s) and SciScan Publishing Limited

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



体育运动是一把“双刃剑”，正确进行运动锻炼有益于身体健康，错误的运动方式却会给身体带来损伤，即使是适当的运动中也可能会出现一些意外事故 [1]。由于运动损伤的特殊性，仅靠医务人员是无法完成全部治疗与康复工作的。因此强化医疗工作者与体育工作者以及其他相关行业人员的相互配合、共同合作，将医学知识、体育学知识等进行融合，使得运动损伤防护知识或技术为运动参与者服务，才能达到事半功倍的效果。2014年4月24日，人力资源和社会保障部组织召开“国家职业分类大典修订第二大类专家评审会第十次会议”，其中体育行业新增的“运动防护师”职业，经陈述、答辩和专家审议后，现场通过审定 [2]。2015年“运动防护”专业作为国家教育部普通高等学校高等职业教育（专科）专业目录已确定 [3]，但是由于运动防护专业设置的时间较短，导致教育部门、学校和用人单位对运动防护和体育保健专业在培养目标、人才定位、专业技能等方面的混淆 [4]。基于此，本研究通过对美国运动防护专业的相关职业证书及就业岗位及发展方向等方面进行分析研究，旨在为我国内地运动防护专业人才发展提供参考。

1 运动防护师概述

根据美国运动防护协会（National Athletic Trainers' Association, NATA）的官方界定：“运动防护专业（Athletic Training）是培养运动防护师（Athletic Trainer）的本科、研究生专业，它涵盖了对急性或慢性的身体损害、机能受限、伤残等的预防、诊断及干预。”而运动防护师则是在医生协助下提供预防性服务、紧急护理、临床诊断、治疗性干预、治疗后康复的医疗保健专业人士。运动防护的主要内容是辅助运动者参与其萌芽于古罗马时期，服务内容主要是帮助运动者进行体能训练使其达到更好的运动表现。国外于20世纪30年代开始兴办，美国自20世纪50年代开始正式成立运动防护专业组织，并逐步推行其专业培养和认证体系，20世纪90年代末学科体系成熟，国内目前尚处于初建阶段 [5]。在国际上有世界运动防护总会（World Federation of Athletic Training & Therapy），国内设有中国体育科学学会运动医学分会运动防护专科委员会。1991年美国医学学会（American Medical Association, AMA）依法将其认定为准医疗专业（Allied

Health Care Profession)，并建议全美的高中配备运动防护师 [6]。

在美国，由队医、运动防护师、物理治疗师、体能教练、运动生理学专家组成的运动医疗团队共同承担着预防和治疗运动员伤病的责任，同时在指导教练员和运动员如何规避运动伤害风险方面起着重要的作用。运动防护师（Athletic Trainer）负责照顾运动员每日的身体健康，运动伤害防护师须在队医的监督下执行工作，职责包括：急性伤害的处理与康复，以及预防性治疗的执行 [7]。由于运动伤害防护师与运动员接触最频繁，促进团队其他成员（队医 Team Physician、物理治疗师 Physical Therapist、体能教练 Strength and Conditioning Professional、运动生理学家 Exercise Physiologist）以及主教练之间的相互沟通，因此，通常是整个运动医疗团队的“管理者”。

2 结果

2.1 美国运动防护师职业现状分析

近年来，美国社会就业岗位和工作领域发展方向——社会职业分工日益细化，劳动力市场对大学生专业能力的差异性需求逐渐增高。而且，随着国民对于体育文化生活需求水平的进一步提高，运动伤害防护逐渐从竞技体育领域向学校体育以及大众建设领域转变，运动防护师的工作岗位和工作领域发展也日趋细化。

2.1.1 运动防护师职业定位

根据美国劳工部统计数据显示：截至 2017 年 5 月，全美运动防护师从业人数为 25010 人，其所属行业或部门分布情况如表 1 所示。

表 1 运动防护师所属行业或部门分布情况

Table 1 Distribution of industry or department of athletic trainer

所属行业或部门	百分比
教育部门（如公立或私立的大中专院校、中小学等）	41%
门诊医疗服务行业（如私人的诊所、物理治疗所等）	24%
各级的公立和私立的医院	15%
健身及休闲运动中心	11%
职业体育	3%
其他（如军队、艺术表演行业）	6%
总计	100%

2.1.2 运动防护师工作时间与环境

运动防护师大部分时间是在室内 / 外运动场或者训练场上开展服务工作。运动防护师工作时间表是随着病患或者运动队的需要而确定的，大多数运动防护师都是全职工作。在职业体育领域，竞赛期运动防护师需要与团队一起工作，晚上或周末任何时间有训练或比赛运动防护师就需要出现，而且需要经常随队出差参加训练与比赛。服务社区、学校、其他单位的运动防护师工作节奏相对比较固定，一般在所服务单位规定的时间内提供服务即可。

2.1.3 运动防护师职业收入分析

截至美国劳工部 2017 年 5 月的统计数据，运动防护师的平均年薪为 45630 美元。最低的 10% 群体年薪收入为 30300 美元，最高的 10% 群体年薪收入超过 69140 美元。与此同时，运动防护师（Athletic Trainers）的平均年薪高于全行业（Total All Occupations）的平均年薪为 37040 美元，而低于医疗保健行业（Other Healthcare Practitioners and Technical Occupations）从业人员的平均年薪为 59260 美元，如图 1 所示：

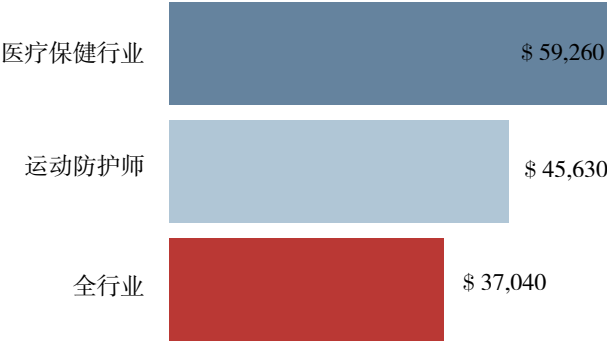


图 1 全行业、医疗保健行业以及运动防护师平均年薪对比（截至 2017 年 5 月）

Figure 1 Comparison of the average annual salary of the entire industry, the health care industry and the athletic trainers (End in May 2017)

另一方面，即便同为运动防护师不同部门中的群体收入也存在一定的差异。在州、地区和私人教育机构从业人员平均年薪最高为 48170 美元，其次是州、地方、私人医疗机构的从业人员平均年薪为 45490 美元，接着是健身娱乐中心从业人

员平均年薪 44540 美元。

2.1.4 运动防护师职业前景分析

随着人们越来越意识到与运动有关的伤害影响效果,以及部分体育运动项目运动员脑震荡的严重和持久影响。虽然脑震荡在任何时期都是危险的,但是少年儿童的大脑仍处于发展阶段,为了更好地预防与保护脑震荡永久性并发症的风险。美国部分州政府要求公立中学将运动防护师作为体育项目工作团队的重要组成部分,因为运动防护师通常在运动比赛现场,是损伤发生时的第一反应者。基于此,未来一段时间美国各类中高等学校中对运动防护师的需求应该继续增加。

另一方面,随着中年和老年人口活动度不断提升,将可能导致运动损伤的发生率增加的增长,如扭伤、挫伤等。特别是先进技术在预防伤害和检测方面的需求量的增加预计对运动防护师的需求也将不断增加。当然所有年龄段和各种运动经验水平的体育项目将继续对运动防护师服务产生需求。

保险和工伤赔偿成本已经成为许多雇主和保险公司关注的问题,尤其是在雇员经常受伤的单位,例如,军警、消防行业。在美国军队或军事基地会雇用运动防护师帮助训练和康复受伤的军事人员。而且根据不同州的法律规定,一些保险公司承认运动防护师是医疗保健服务提供者,并将运动防护服务的费用纳入到医疗保险行列中。

根据美国劳工部官方数据估计,2016–2026 年期间,运动防护师的就业人数预计将从 27800 人增加至 34000 人,年平均增长率为 22%,远远领先于医疗保健行业 (other healthcare practitioners and technical occupations) 从业人员增速 (12%) 和全行业 (Total, all occupations) 从业人员增速 (7%),如图 2 所示:

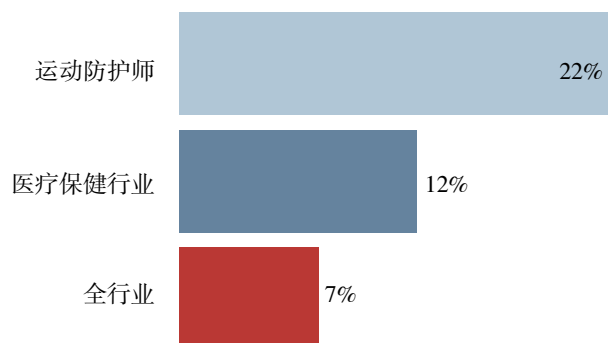


图2 全行业、医疗保健行业以及运动防护师从业人员未来十年人数增长对比

Figure 2 Comparison of the growth in the number of employees in the industry, the healthcare industry and the athletic trainers in the next ten years

2.2 美国运动防护师资格认证相关机构

2.2.1 联合健康教育项目资格鉴定委员会

联合健康教育项目资格鉴定委员会（CAAHEP）成立于1994年，它的前身是专职健康教育及评审委员会（CAHEA）其隶属于美国医学协会（AMA）。CAAHEP曾经是一个颁布纲领性的高等教育认证机构，其次在美国高等教育授权委员会（CHEA）认可范围内进行认证活动，并与23个审查委员会合作开展相关工作。目前CAAHEP在30个不同的健康科学专业类别中认证了2100多个初级教育单位。

CAAHEP是由委员会和董事会构成。委员会由指定的代表机构，属于CAAHEP以及高度关注其发展的其他社区的代表，包括刚毕业的大学生、公务员、医疗机构成员和其他人员。委员会负责审批各项制度、法规以及发展规划，同时确定被CAAHEP可接受的健康科学专业类别。CAAHEP的董事会由16位成员组成，他们是由在委员会的委员担任。董事会是主要的管理机构，负责提出与CAAHEP使命与发展规划相适应的动议以作为委员会审议通过的预案。目前，该组织机构的职能已经逐渐被另外一个组织——美国运动防护专业课程认证委员会（CAATE）所替代。

2.2.2 美国运动防护专业课程认证委员会

美国运动防护专业课程认证委员会（CAATE）是一个非营利组织，总部设在德克萨斯州。同时是由美国高等教育委员会（CHEA）认可的组织机构。每年，美国运动防护专业课程认证委员会（CAATE）都会通过收集年度报告的方式获取相关教育领域的信息。其所管辖的各个教育项目都需要完成此年度报告。而且必须由各个教育项目主管人亲自撰写并保证信息的高度准确。这些报告所提供有关运动防护教育现状的信息，有助于协会在不断变化的高等教育和保健领域中制定专业发展方案提供基准条件。

目前全美共有 418 所高校的运动防护专业通过了美国的运动防护专业课程认证委员会的认证，CAATE 对该专业的认证又分为本科项目（Professional Programs）、研究生项目（包括硕士和博士）（Post-Professional Programs）以及继续教育项目（Post-Professional Residency Programs）3 个层次。

2.2.3 运动防护师认证委员会

运动防护师认证委员会（BOC-AT）成立于 1989 年，为运动防护专业学生（ATS）提供认证计划。运动防护师认证委员会制定并定期调整运动防护专业教育的标准与继续教育的要求。运动防护师认证委员会是全美唯一针对运动防护专业学生提供的认证项目。为了实现运动防护师认证委员会认证考试，学生必须完成 CAATE 授权的运动防护专业学习并获得相应的学分，随后才能参加认证考试。

学生必须完成的 CAATE 授权的运动防护专业学习并获得学士学位录取资格（学士或入门级硕士）。申请参加考试认证的学生，需要在毕业前的最后一个学期提出申请，并获得所在培训单位负责人的审核认定后方可申报。也可以通过提交 CAATE 授权认证的培训项目出具的正式成绩单和证明学位授予证明来获取考试资格。

目前，全美有 49 个州和哥伦比亚特区规范了运动防护的实践操作标准。学生只能进行经过所在州立法机构的法律承认适当的运动防护的实践操作。但是各个州进行运动防护师认证考试必须符合考试运动防护师认证委员会要求。符合州政府法规的要求是强制性的，唯一的途径的法律也是合法开展运动防护实

践的唯一途径。

2.2.4 美国运动防护师协会基础分会

美国运动防护师协会基础分会（NATA Foundation）成立于1991年，隶属于美国运动防护师协会，由其和Johnson & Johnson提供资金资助。其致力于为每位运动防护师、任一家与该行业相关公司以及在尽可能广阔范围内促进健身活动的社区谋求最大利益，专注于提高运动防护师的行业影响力度，为未来发展谋求最大利益。为了监测在校生的受伤情况并进行伤害预防的系统化管理，20世纪80年代中期由美国国家运动伤害疾病情报系统（NAIRS）创建了一个运动伤害管理系统（SIMS），并应用在美国大学生体育协会及国家运动防护协会[8]。美国运动防护师协会基础分会领导层致力于保持该组织高效的工作环境和不断提升该组织的社会影响力，其官方名称是全国运动防护师协会研究与教育基金会。该组织一个是免税的组织机构，其资助的运动防护本科专业课程培养模块，经过几十年的发展，已成为全球同类专业中发展最成熟的专业，课程体系和设置非常完善，学历教育也比较齐全教育与研究楷模。

2.3 美国运动防护师职业认证特点

尽管运动伤害防护工作的存在由来已久，但真正意义上的专业形成也不过近60年时间，运动防护专业在许多国家都属于新兴专业，运动防护职业资格认证制度自然不甚完备。目前就全球范围来看，美国具备较完善的运动防护专业认证外，而且已经与加拿大和爱尔兰完成三边相互认证协议。认证制度的建立有助于提升职业尊严与伦理[9]。

2.3.1 合理、完善的运动防护师培训体系

在美国，想成为一名持证运动防护师，必须毕业于CAATE所认证的运动防护本科专业并取得相关学位，才能获得参加运动防护师职业执照的BOC考试资格。目前全美共有418所高校的运动防护专业通过了美国的运动防护专业课程认证委员会（CAATE）的认证，其中本科项目的合格毕业生有资格参加美国运动防护师认证考试（Board of Certification, BOC）。此外，CAATE规定攻读继续教育项目的学生必须至少毕业于CAATE认证的本科或研究生项目，否则不能参

加 BOC 考试。

2.3.2 严格的运动防护师出入口关

在美国,任何个人要想成为注册的运动防护师必须具备以下条件:(1)完成临床运动伤害训练的时间数;(2)获得国家认可院校的学士学位毕业证书;(3)获得美国红十字会或美国心脏学会认可的心肺复苏证书;(4)具备至少 25% 的临床训练时间来自以下至少一个运动项目:足球、橄榄球、曲棍球、篮球、体操、排球、摔跤等;(5)具备美国运动伤害防护师协会认可资质的运动伤害防护师的申请推荐证明。与此同时,获得运动防护师资格的途径只有两条:其一为毕业于联合健康教育项目资格鉴定组织(CAATE)承认的院校本科或研究生毕业,且通过全国资格考试;其二为完成相应实习证明且通过全国资格考试[10]。

另一方面,全美运动防护师培养项目连续三届毕业生的一次性通过率如果低于 70% 的话,将会被 CAATE 取消招生资格。这也从另一方面监控运动防护项目的质量严把出口关。表 2 是 2013–2016 年度 CAATE 认证的运动防护师培训项目的通过率。

表 2 2013–2016 年度 CAATE 认证的运动防护学生认证通过比例

Table 2 2013–2016 CAATE certified athletic training student certification pass rate

级别	2012 毕业生 1 次通 过率	2012 毕业生 再次通 过率	2013 毕业生 1 次通 过率	2013 毕业生 再次通 过率	2014 毕业生 1 次通 过率	2014 毕业生 再次通 过率	2015 毕业生 1 次通 过率	2015 毕业生 再次通 过率	2016 毕业生 1 次通 过率	2016 毕业生 再次通 过率
本科	77%	90%	78%	91%	77%	90%	78%	87%	81%	94%
硕士	96%	99%	92%	99%	90%	94%	95%	98%	91%	97%
全部项目	79%	91%	79%	91%	78%	90%	80%	88%	83%	93%

2.3.3 明确的运动防护师职业操守

美国 CAATE 规定运动防护本科专业学生至少要修满 128 个学分才能顺利毕业,其中运动防护本科专业学生在修满了以上 78 个学分的专业必修课程之外,还需要至少选修 51 个学分的通识课程。运动防护专业是一门与运动项目密切相关的充满人文关怀的专业[11],是一门直接为在运动中受伤的人士服务的具有崇高人文情怀的专业,因此在达到这些最低要求的基础上,各个培训单位积

极鼓励该专业的本科生在全校范围内选修人文课程和运动项目的术科课程。这样一方面可以加强学生的道德伦理教育、个人自我修养以提升其人文素质；另一方面让他们了解不同运动项目的机理，以便能更深入地了解在运动实践中的伤情和处理的方法。例如，美国威斯康星州立大学拉克罗斯分校（简称UWL）运动防护本科专业课程体系也非常注重人文学科课程，该专业的课程大纲规定运动防护本科专业学生必须在大学一年级第一学期学习写作研讨这门人文类的必修课程，而且这门课的学分是3个学分。UWL还要求运动防护本科专业学生至少要在全校范围内选修其他三门人文学科课程，虽然没有限定具体的课程科目，但是UWL规定运动防护本科专业学生必须选修的是3个学分的人文学科类课程。

2.3.4 充分的临床实习

由于运动防护本科专业的培养目标是学生毕业后就能从事运动防护工作，所以美国各个高校非常注重该专业学生的实践操作和实验技能的培养。例如，UWL运动防护本科专业设置的25门课程中，有6门是临床实习课程，这6门课程的授课方式基本上是以实践技能传授和训练的方式来进行的，课程的考试方式也主要是考核学生对运动防护操作的规范性和熟练程度，另一方面，虽然美国运动防护专业课程认证委员会（CAATE）规定运动防护专业的本科生必须修满128个学分才允许毕业和参加BOC考试，但是多数高校运动防护专业大本科生所修的学分都超过了128个学分。而且从临床实习时数来看，以UWL为例，其运动防护本科专业学生的临床实习时数大多数都超过了CAATE所规定的800小时，达到了近1000小时。与此同时，美国许多高校的运动防护本科专业要求学生在从大学一年级第二学期就进入初级的临床实习，并一直持续到大四第二学期。与此同时，为了满足就业的发展趋势，高校、中小学成为运动防护专业本科生主要的就业渠道，增强自身的竞争力；运动防护本科专业的学生会选修“体育教育专业”作为副修专业，以便有机会能够考取体育教师的从业执照。

基于此，运动防护专业学生普遍面临的问题就是课程繁重，时间紧张。他们常常是每天的上午要上课，下午要有4-5个小时在临床实践，晚上要参加校级比赛时间服务工作，同时还要在周末校、内外的体育竞赛现场进行临床实践，

培养实践操作技能。正是由于这种立体式、多层面的临床实习体系的建立与实施,充分地保证运动防护师候选人的实习时间和实习质量,为他们获得运动防护师资格证提供了必要的保证和条件,也为他们走进运动防护师行列打下了坚实的基础。

3 结论

运动防护师逐渐走入我国体育行业的专业队伍中,2015年人力资源部将“运动防护师”这一职业纳入《中华人民共和国职业分类大典》,这为我国建立运动防护专业奠定了深厚的基础,美国高校的运动防护专业拥有完善的培养机制以及教学模式,这为我国建立运动防护专业提供了参考案例。通过对美国运动防护师的职业发展、职业资格认证等方面的现状考察与分析,发现美国运动防护师的培养模式从培养目标、培养方式、资源整合、瞄准社会需求、积极调整培养方案等多方面综合考虑培养人才,始终以标准化、应用性为首要目标;严格的资格证考核制度从竞技体育、学校体育、大众体育等被服务人群出发,着力建设良好的育才环境,都是我们值得借鉴的地方。

3.1 完善以国家标准为导向的职业资格认证体系

目前国内运动防护专业人才非常缺乏,要想满足不同层次健身训练人群运动防伤的需要,就必须加强运动防护师职业资格认证工作。美国运动防护师协会的各个职能部门均参与到职业资格认证体系的建设和完善当中,制定了国家统一的具有科学性和开放性的职业资格标准,并制定了非常严格的职业资格认证管理和鉴定制度,使其职业资格认证具有极强的科学性、可靠性和权威性。目前我国虽然已经建立了统一的国家职业资格认证制度[12],但是不论从职业资格认证的涵盖范围,还是在整个的管理体系上,与美国运动防护师完善的制度化、整体化相比还存在很大的差异。例如,近年来,国内部分专业体育院校或市区级体育行政部门已经开始尝试采用在退役运动员、助理教练员或者队医甚至行政工作人员中进行选拔、培养运动防护专业人才,但是此类培训既不集中也不系统,大多存在短期授课,后期学员边实践边摸索的培养模式,极大

降低了培养的质量。同时,体育行政部门、学校、协会之间缺乏行业内的统一标准认证。因此,发展并完善以国家职业资格标准为导向的规范化的、统一的职业资格认证体系,已经成为目前我国运动防护师人力资源开发的迫切需要。

3.2 扩大高校运动防护专业人才培养规模

我国运动防护职业资格认证面临的另一个重要问题,就是缺乏与其认证体系相贯通的专业人才的学历教育。在职业资格认证领域内,并未像美国运动防护师那样建立起一个与不同教育类型相联系,与学历文凭相对接的统一专业教育体系。专业教育与职业资格认证标准的分离和脱节,一方面使得专业教育所培养的学生不能达到职业标准的要求,难以满足企业或行业的需求;另一方面职业资格认证没有对专业教育培训起到职业准入的指导作用,这在很大程度上削弱了职业资格认证体系的地位和作用。研究显示,我国运动防护师仅有专科职业技术学院(广东省体育职业技术学院和广西省体育职业技术学院)开展相关教育培训工作,而且在临床实践、教学、科研、咨询教学与培训中还存在较大的差距[13]。例如,毕业于中医药院校的针灸、推拿和中医专业和毕业于西医院校的临床医学专业毕业生学生临床护理实践、咨询工作做得相对较好,但参与运动竞赛与训练的机会较少,运动经历缺乏,特别是对于运动伤害防护与物理治疗方面的技能并无系统的学习与培训。毕业于体育院校的运动人体科学专业毕业生,具有运动人体科学或运动康复的硕士以上学位,有部分学者专门从事于运动康复与体能训练等领域的研究,具备较为丰富的运动实践经验但是缺少权威机构认证的职业资格证书。加之,目前很多医院管理者甚至是医生对运动防护的观念还没有转变,要取得医院支持、医生的支持和合作也有一定难度。因此,加强运动防护专业教育体系建设,不断扩大高校运动防护专业人才培养规模,并在相关专业教育中引入职业资格认证体系,以职业需求为标准,用职业资格认证标准指导专业教育的开展与实施,才能进一步促进职业资格认证体系加以成熟和完善的需要。

基金项目

冬残奥越野滑雪、冬季两项与轮椅冰壶项目运动员身体机能特征、专项体能及心理训练的关键技术研究（项目编号：2018YFF0300603）。

参考文献

- [1] 魏勇. 促进运动安全的新职业人——运动伤害防护师[J]. 体育教学, 2008(10): 414-415.
- [2] 国家体育总局人力资源开发中心. “运动防护师”顺利通过新职业评审, 将纳入国家职业分类大典[EB/OL]. (2014-04-24). [2016-01-21]. <http://www.sport.gov.cn/n16/n33193/n33223/n35664/n2348334/5284072.html>.
- [3] 教育部. 教育部关于印发《普通高等学校高等职业教育（专科）专业设置管理办法》和《普通高等学校高等职业教育（专科）专业目录（2015年）》的通知[EB/OL]. (2015-10-26). [2016-01-12]. <http://gaokao.chsi.com.cn/gkxx/zcdh/201511/20151109/1509286061.html>.
- [4] 胡奎娟. 运动防护与体育保健专业的比较研究[J]. 韶关学院学报·自然科学, 2017, 38(3): 91-94.
- [5] Prentice W E. Anaheim's principals of athletic training: A competency-based approach[M]. New York: McGraw-Hill Humanities, 2014: 1-94.
- [6] 涂传飞. 美国波士顿大学运动防护专业本科课程设置及启示[J]. 北京体育大学学报, 2016, 39(9): 97-104.
- [7] 杨涛, 朱学雷, 丁敏, 等. 中美两国竞技体育康复体能相关职业分工和人才培养的比较[J]. 体育科研, 2011, 32(5): 40-43.
- [8] Grace P. Milestones in athletic trainer certification[J]. Journal of Athletic Training, 1999, 34(3): 285-291.
- [9] Tsuruike M. Professional preparation of athletic trainer with regard to certification in Japan: Athletic training curriculum in the field of physical education at university[J]. Bulletin of Osaka College of Physical Education, 2002, 33:

29-38.

- [10] 涂传飞. 美国波士顿大学运动防护专业本科课程设置及启示 [J] . 北京体育大学学报, 2016, 39 (9) : 97-104.
- [11] 李建军. 中国康复医学发展的回顾与展望 [J] . 中国康复理论与实践, 2011, 17 (1) : 1-4.
- [12] 付德荣, 李豪杰, 涂文坚, 等. 广东体育职业技术学院运动防护专业创立及课程体系之构建 [J] . 职业教育研究, 2013 (2) : 4-6.
- [13] Boston University. Athletic Training: Academic Policy and Procedure Manual [Z] . 2015-2016: 11.