

# 基于从业人员发展的药学和药学 科学教育转型

2017

版权© 2017国际药学会联合会（FIP）



International  
Pharmaceutical  
Federation

# 版本记录

版权© 2017国际药学联合会（FIP）

国际药学联合会（FIP）

Andries Bickerweg 5

2517 JP The Hague

The Netherlands

[www.fip.org](http://www.fip.org) – [fip@fip.org](mailto:fip@fip.org)

国际药学联合会（FIP）对本报告保留所有权利。在未引用文件来源时，不得将本文的任一部分内容储存在任何检索系统中，也不得以电子、书面、录音或其他形式或方式进行转载。国际药学联合会（FIP）对因使用本报告中的任何数据和信息而导致的任何损失概不负责。国际药学联合会（FIP）已采取一切措施确保本报告中提供的数据和信息准确。

本报告可从以下网址下载：[www.fip.org/educationreports](http://www.fip.org/educationreports)

## 作者：



**Lina R. Bader**, 国际药学联合会教育委员会（FIP Ed）研究和评估顾问



**Ian Bates**, 国际药学联合会教育委员会（FIP Ed）发展团队主任、伦敦大学药学院教授



**Philip Schneider**, 国际药学联合会副主席、全球药学教育大会共同主席



**William N. Charman**, 国际药学联合会教育委员会（FIP Ed）执行委员会主席，莫纳什大学药学和药物科学学院院长，约翰·莫纳什爵士杰出教授。

## 编辑：



**Andreia Bruno**, 国际药学联合会教育委员会（FIP Ed）项目协调员和研究员



**Joana Carrasqueira**, 国际药学联合会教育委员会（FIP Ed）协调员

ISBN-978-0-902936-40-9

设计：

Tiago Tomé

## 推荐引用格式：

国际药学联合会（FIP）. 基于从业人员发展的药学和药理学教育转型. 海牙：国际药学联合会；2017。

# 目录

前言	4
重点摘要	5
第1部分 简介和背景	6
1.1 为什么要关注医疗卫生领域从业人员？	6
1.2 为什么要对药学从业人员投入？	6
1.3 为什么要举办全球药学教育大会？	7
第2部分 药学从业人员的转型	10
2.1 未来从业人员教育转型的新时代	10
2.2 基于需求的药学从业人员转型路线图の設定	12
第3部分 将研究成果转化为行动	33
3.1 支持国际药学联合会教育委员会（FIP Ed）行动	33
3.2 与参与者的互动	34
第4部分 南京会议后的实施和推进战略计划	36
第5部分 结论和未来的步骤	37
5.1 呼吁所有相关方采取行动	37
5.2 国际药学联合会（FIP）对教育的承诺	38
附件	
Annex 1 参与国和地区名单	39
Annex 2 国际药学联合会教育委员会（FIP Ed）工具概述	40
Annex 3 参考书目	44
Annex 4 致谢	46

## 前言

在满足公众的卫生需求中，教育对培养合格的医药卫生从业人员发挥着关键的作用，药师在确保有效、尽责使用药物方面扮演着重要的角色。药师能够监测药物的使用情况并尽责地帮助患者依从给药方案和使用药物，药学科研人员能够开发新的药物和新的治疗策略。国际药学联合会（International Pharmaceutical Federation, FIP）致力于推动全球药学教育的发展，并引领各种旨在改善药品及其使用的活动和举措。

国际药学联合会药学教学研究部（FIP Academic Pharmacy Section, AcPS）自1972年成立以来，始终致力于促进全球药学教育的发展，并推动众多以教学研究为导向的活动。2008年通过发布“国际药学联合会愿景2020”（FIP's Vision 2020）和组建药学教育工作组（Pharmacy Education Taskforce, PET）使这些活动得到了强化。药学教育工作组（PET）是一个协调国际药学联合会（FIP）、世界卫生组织（World Health Organization, WHO）和联合国教科文组织（United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, UNESCO）的工作组。药学教育工作组（PET）通过专设的国际药学联合会教育委员会（FIP Ed）引导发展综合性项目，并在2016年将该组织的作用和功能正式写入国际药学联合会章程。

国际药学联合会教育委员会（FIP Ed）整合了广泛的教育资源，例如药学院和药学科学学院（由这些学院院长作为代表，组成药院校协会；Academic Institutional Membership, AIM）、特定的教育相关领域的专家（主要集中在教育发展团队成员所在领域）和药学术研究部（AcPS）中的教育工作者。国际药学联合会教育委员会（FIP Ed）的主要任务是通过与专业组织及具有代表性的全球组织（如WHO和UNESCO）合作，领导基于从业人员发展的药学教育的转型和扩展。

“2012年国际药学联合会百年宣言”（2012 FIP Centennial Declaration）阐明了药师和药学科研人员的责任和义务——通过改进药物的研发、分销和尽责使用来改善全球医疗效果及患者治疗效果。实现这一目标需要配备数量充足、能力胜任的药师和药学研究者等从业人员，才能提供全面的药学服务，并能应对全球医疗和患者照护领域所面临的挑战。因此，制定全球共享的愿景并指导在国家层面发展这样的药学从业人员队伍成为当务之急。

国际药学联合会教育委员会（FIP Ed）批准了一项七大支柱行动计划（2013至2018），旨在激励和促进药学从业人员教育的转型。第一大支柱行动是规划召开一次全球药学教育大会。此项会议的目的是使世界各地的政策制定者、教育领袖和监管者齐聚一堂，就药学教育的未来设想达成共识。国际药学联合会（FIP）于2016年11月7日和8日在中国南京主办了此次专门会议，完成了这一项计划。

国际药学联合会（FIP）全力推动药学教育发展的工作路线好比一系列篇章。第一篇章是2020年愿景规划，国际药学联合会（FIP）明确承诺增加其在药学教育改革中的作用。根据这一决定，第二篇章中包含三项重要事件：创建药学教育工作组（PET），在荷兰阿姆斯特丹举办的2012年国际药学联合会（FIP）百年会议上签署百年宣言，以及建立国际药学联合会教育委员会（FIP Ed）。第三篇章是国际药学联合会（FIP）为在南京举办全球药学教育大会所做的努力，并开启了推进教育发展的新征程。在这次活动中，国际药学联合会（FIP）领导下绘制了清晰的路线图，依据这份路线图国际社会可以通过全球的共同愿景推进教育和培训的发展。下一个篇章将需要世界各地所有的药师、药学科研人员和药学相关人员的积极参与，在国际药学联合会（FIP）的支持下将此项全球愿景转化为实际行动。



**桑国卫院士**

全球药学教育大会共同主席  
中国药学会（CPA）理事长



**Philip Schneider教授**

全球药学教育大会共同主席  
国际药学联合会（FIP）副主席

## 重点摘要

### 1. 关键信息

- 1.1 **药学服务和药学科学的持续发展**依赖于受过良好教育、能力胜任、数量充足和分布合理的药学从业人员队伍。
- 1.2 **没有教育就无法建立从业人员队伍**。国际社会一致认为，应通过起始和后续的职业教育来培养并确保药学从业人员的胜任力，这一点至关重要。
- 1.3 **专业的领导机构**和相关单位都应**重点关注**“持续胜任能力的从业人员”（continuously competent workforce）的观念。
- 1.4 国际药学联合会（FIP）各成员组织在其国家层面上制定**职业发展**规划时，应始终考虑在其制定的发展战略中包括**教育环节**（起始教育[initial education]和持续职业发展[continuing professional development, CPD]/继续教育[continuing education, CE]）。
- 1.5 在2016年11月7日和8日在中国南京召开的**全球药学教育大会**（主题为：“为全球药学从业人员确立全球愿景”）上，国际药学联合会（FIP）召集了世界各地的全球医疗和药学领导人齐聚一堂，确定了未来基于药学从业人员发展的药学教育里程碑。
- 1.6 此次会议设定了药师和药学科研人员的**教育和职业发展未来的里程碑**，并为药学和药学科学教育转型确立了**全球愿景**。

### 2. 主要成果

经过广泛磋商，在全球药学大会上提出并通过了三个里程碑式文件。与会者均参与和影响了文件的形成。这些文件为：

- 2.1 **教育和从业人员全球愿景（Global Vision for Education and Workforce）**：描述我们行业的未来发展方向以及教育如何为科学和实践提供支撑。
- 2.2 **13个药学从业人员发展目标（Pharmaceutical Workforce Development Goals, PWDGs）**：旨在通过一系列可测量的、切实可行的目标来实现全球愿景。
- 2.3 **67项内容的药学教育南京专家共识（“南京共识”）（Statements on Pharmacy and Pharmaceutical Sciences Education, “the Nanjing Statements”）**：描述了对教育前景的展望，用于提高全球的行业教育标准。

### 3. 对行动的呼吁

为了将这些成果转化为行动，国际药学联合会（FIP）呼吁药学实践、药学科学和药学教育、政府以及其他重要相关机构的领导者：

- 3.1 **支持并倡导**全球愿景、发展目标及南京共识的实施。
- 3.2 发起与**重要的**相关机构（包括政府）进行国家层面的**对话**，分析当前从业人员的现状，确定变革需求；在全球药学教育大会结论的指导下研究或推进药学从业人员发展策略。
- 3.3 **优先**将药学从业人员发展目标应用于各国医疗和从业人员的发展战略中。
- 3.4 向国际药学联合会（FIP）**反馈**全球药学教育大会成果的具体实施情况。

# 第1部分

## 简介和背景

### 1.1 为什么要关注医疗卫生领域从业人员？

医疗卫生从业人员是各医疗卫生系统的核心，是提供医疗保健服务的必要条件<sup>1</sup>。医疗卫生工作者的可获得性、可及性及质量决定了是否能够应对医疗卫生系统所面临的挑战以及能否改善医疗结果<sup>2,3</sup>。医疗卫生人力资源在全球范围内都面临着巨大的挑战<sup>4</sup>。几乎所有国家均面临着医疗卫生体系发展受到从业人员限制的问题，包括从业人员的严重短缺、可及性低、技能结构不合理以及教育和培训不足等<sup>5,6</sup>。据世界卫生组织（WHO）统计，医疗卫生系统中不断出现的问题，如世界人口的持续增长、疾病模式的改变以及经济趋势的转变将会对全球产生各种不同的影响。根据对这些预计挑战的评估，世界卫生组织（WHO）推测，到2030年中高收入国家医疗卫生领域中将会有四千万个新的就业机会，但发展中国家的医疗卫生领域中将会出现约1800万医疗卫生从业人员的短缺<sup>7</sup>。

这些挑战，加上越来越多的证据已证实医疗卫生从业人员将对人群的诊疗结局产生影响，从而使医疗卫生人力资源成为全球医疗过程中首要问题。医疗卫生从业人员问题是“2015后医疗卫生发展框架”（the post-2015 health development frameworks）的核心问题，也成为了联合国的17个可持续发展目标（Sustainable Development Goals, SDGs）的关键要素<sup>8</sup>。由于所预测的发展中国家医疗卫生从业人员的短缺与能否实现可持续发展目标（SDGs）中医疗卫生内容密切相关，特别是医疗卫生从业人员又被认定为可持续发展目标（SDGs）的基本要素<sup>9</sup>，因此，毫不奇怪，可持续发展目标（SDGs）3中的医疗卫生目标之一——“确保健康生活并促进各年龄段所有人的福祉”——中，特别提及到医疗卫生从业人员的问题。其具体内容如下：

**“3.c 大幅增加发展中国家，特别是最不发达国家和小岛屿发展中国家医疗卫生资金筹措和医疗卫生从业人员的招聘、发展、培训及其留用。”**

为了保证此项目标的实现，世界卫生组织（WHO）在2016世界卫生大会上通过了“卫生人力资源全球战略：卫生人力2030”（Global Human Resources for Health Strategy: Workforce 2030）。该战略要求通过保证公平获得资质合格的医疗卫生从业人员的就业机会，以快速实现可持续发展目标（SDGs）和全球医疗的覆盖<sup>10</sup>。从业人员问题还得到了更多的政治关注，联合国为此设立了医疗就业和经济增长问题高级别委员会（United Nations High-Level Commission on Health Employment and Economic Growth）。该委员会的主要任务是，认真考虑低收入国家和中等偏低收入国家的需求，制定刺激卫

生领域就业机会的行动方案。2016年联合国大会上，该委员会发表了最终报告；在这个报告中概述了一系列的十项建议，以期在可持续发展目标（SDGs）的背景下改变医疗从业人员队伍<sup>11</sup>。该报告还指出，对医疗从业人员的投入不仅可对就业率和经济增长产生积极影响，还可为卫生和人群健康带来显著改善。

对医疗卫生专业人员教育和培训发展的投入已受到特别关注，并已在最近关于这一问题的全球政策活动中有所反映。2010年，成立了21世纪医疗卫生专业人员教育全球委员会（global commission on the Education of Health Professionals for the 21st Century）<sup>12</sup>，该委员会负责推动教育改革，培养能力更充分的医疗卫生专业人士以满足当前和未来需求，面对现存和不断出现的医疗卫生领域挑战<sup>13</sup>。在该委员会的努力下，2013年世界卫生组织（WHO）制定了第一批关于医疗卫生专业人员教育的指南。在题为“转变和扩展医疗专业人员的教育和培训（Transforming and Scaling Up Health Professionals' Education and Training）”的报告中提到，这些循证指南强调了拓展医疗卫生人员的教育和培训体系以充分满足人群需求的重要性<sup>14</sup>。

正如没有医疗卫生从业人员医疗卫生系统就无法运作一样，离开合适的教育和培训也就不能培养出合格的医疗卫生从业人员。通过扩展教育和培训使医疗卫生工作者得到发展是决定医疗结果和提供医疗服务的关键因素，目前的全球策略和行动不仅印证了这个理念，还为政策制定者和相关方提供了前所未有的支持，以指导其对医疗卫生人员的教育和培训进行改革和扩展。医疗卫生事业的未来以及医疗卫生体系的完整性是与医疗人员的资质和能力密切相关；只有持续性的加强医疗工作者的队伍建设，并保证其能力能够满足复杂人群和医疗卫生需求，才能确保提供高质量医疗卫生服务。因此，在医疗卫生专业人员的教育、培训和发展领域进行投入已成为全球的必然趋势。

### 1.2 为什么要对药学从业人员投入？

在疾病的预防、诊断、治疗和治愈过程中，药物起到至关重要的作用。获得安全、有效的药物是基本的人权和整个医疗卫生体系中的中心支柱<sup>15</sup>。药品和药物的研发、药品管理和药品的尽责使用是改善国家医疗体系的关键要素<sup>16,17</sup>。药学从业人员是药学领域的专家，是医疗保健团队中不可或缺的一个部分，在通过优化患者用药、改善诊疗结局方面发挥着关键的作用<sup>18</sup>。在许多国家，药师是医护人员中最容易接近的专业人员，因此工作在提供医疗服务的第一线<sup>19</sup>。

<sup>1</sup> 在本文中，药学从业人员是指在各工作部门（如社区、医院、研发部门、工业、军队、监管、学术和其他单位）中，实践领域广泛的所有药学相关人员（如注册药剂师、药学研究人员、药学技术人员和其他辅助性的核心人员、药学服务前的学生/学员）。

国际药学联合会（FIP）/世界卫生组织（WHO）联合制定了《药房工作规范》（good pharmacy practice），为药学服务质量设定了国家层面的公认标准，并明确了药师应担负的若干关键作用和功能<sup>20</sup>。然而，要达到这些所设定的标准（包括提供药学服务）取决于是否配备有一支符合要求的、称职的带教从业人员和综合性教学人员队伍，以培养足够的、新的药师和其他初级和高级的药学辅助人员。在一定程度上，这也解释了联合国为何将药师作为一项指标，用以衡量落实医疗目标3.c中有关“关注医疗卫生从业人员”的措施，包括测量人口中药师的密度（其他指标包括医师、护理人员、助产士和牙医）<sup>21</sup>。

国际药学联合会教育委员会（FIP Ed）的研究项目和公开出版物中的证据一致表明，迫切需要在构建能够满足全球医药卫生需求的熟练药学专业人员的能力方面进行投入。尽管药师位于提供医疗保健工作的第一线，但全球药学从业人员面临着诸多挑战。《2012年国际药学联合会（FIP）全球药学从业人员报告》（2012 FIP Global Pharmacy Workforce Report）中阐述了世界各地药学人力资源所面临的众多问题，也反映了更广泛的全球医疗卫生从业人员所面临的挑战<sup>22</sup>。发展中国家和地区，例如非洲，由于经过良好培训的药师人员不足，致使当地民众所能获得的药学服务相当有限。这意味着全球在获取药品和药学专业知识方面存在不平衡。《2015年全球药学从业人员状态发展趋势报告》（2015 Global Pharmacy Workforce Intelligence Trends Report）显示，在过去十年中，全世界药学从业人员数量确实得到普遍增长，但一些低收入国家和地区的药师比例过低，且其提供药学服务的能力较弱<sup>23</sup>。

全球药学从业人员能力上的差异不仅体现在从业人员的数量上，还体现在他们所接受的教育和培训方面。《2013年国际药学联合会教育委员会（FIP Ed）全球教育报告》（2013 FIP Ed Global Education Report）指出，在教学能力、学校的基础设施和质量保证机制方面，各国和各区域之间的药学教育现状存在很大的差距<sup>24</sup>。药学教育工作者在满足相关方的需求方面仍然面临着挑战，而发展中国家由于缺乏足够的资源和专业知识导致的问题更多<sup>25</sup>。已发出呼吁通过开展以能力为导向的课程改革，来缩小药学教育与现存的医疗需求之间的差距。为此，国际药学联合会教育委员会（FIP Ed）还专门制定并通过了“国际药学联合会（FIP）全球药学从业人员能力框架”（The FIP Global Competency Framework），多个国家已采用此框架制定各国特定的标准<sup>26</sup>。此外，国际药学联合会（FIP）还制定并通过了一份适应性的质量保证框架，用以支持各学校提供高质量的教育<sup>27</sup>。

加大对药学教育改革和拓展的投入，培养能够适应新要求的从业人员非常重要。在医疗卫生服务快速变革的当今，药师的作用不断地被重新定义。这也推动着能力和培训需求的不断变化，但药学教育和质量保证体系仍然存在着差异和差距。造成这种差异的部分原因可能是缺乏全球共同战略，这一战略在国家层面上提供可实现的和适应性强的目标。因此，国际药学联合会（FIP）的首要任务是要为药学教育改革和从业人员发展，绘制全球共享的并可持续发展的改革路线图。

### 1.3 为什么要举办全球药学教育大会？

目前加大对医疗卫生从业人员投入的需求比以往更为强烈，因此需要有能够推进引导和促进从业人员发展的策略。完成联合国可持续发展目标（SDGs）的部分内容所确定的任务，依赖于以从业人员为中心的改革和发展计划。根据新出现的情况和最佳实践提出全球战略，可以在国家和国际两个层面启动和开展更加协调的和多方相关者参与的行动。“卫生人力资源全球战略：卫生人力2030”重申了将药学从业人员作为医疗团队一部分的重要性，并确定了在教育投入与人才市场动态变化、医疗卫生需求之间建立关联的目标里程碑和政策走向。国际药学联合会（FIP）一直将药学教育作为优先的工作，并在药学从业人员发展的大主题下对药学教育进行战略性思考。国际药学联合会（FIP）认识到，没有高质量的从业人员就不可能有有效的药学服务，没有坚实的教育和培训基础也培育不出高质量的从业人员。

以从业人员发展为背景的教育改革需要一个公认的、具有可持续性的路线图。而更重要的是国际社会应就在如何通过职业的起始教育和继续教育确保药学从业人员的胜任能力方面达成一致意见。通过确立全球共同愿景，让药师能认识到其在改善全球医疗中所担负的责任和义务。从业人员需要保持持久胜任能力的理念是专业领导团体和专业相关单位共同关注的核心。国际药学联合会（FIP）成员组织有责任推动行业的发展，使其适应新的服务和角色，因此他们的战略中应始终考虑涉及起始教育和继续教育的内涵。国际药学联合会（FIP）提供了一个全球平台，汇聚来自世界各地的药学界领导者，为以药学从业人员发展为背景的药学教育制定未来的里程碑。

为了支持联合国和世界卫生组织的建议和政策以及国际药学联合会教育委员会（FIP Ed）的五年行动计划的实施，国际药学联合会（FIP）决定通过召开全球药学教育大会，为教育和培训设定未来发展的里程碑。会议期望通过确保有数量充足、分布合理、能力胜任的药学从业人员来满足当前和未来对药品的开发、分销和尽责使用等方面的需求，从而为改善全球医疗结果做出重

大贡献。此次全球会议是同类会议中的首次会议，旨在满足2012年在国际药学联合会百年宣言中设立的原则，并就如何通过教育以确保药学从业人员的胜任能力达成一致意见。通过国际药学联合会（FIP）的领导作用，药学成为了首个将世界卫生组织（WHO）卫生人力资源全球战略转变成专业需求的医药卫生专业，并在其中发挥了积极作用。

这次全球药学教育大会致力于，在政策制定者、教育工作者、专业和学科领导者以及监管者之间建立对话和共识，为教育和从业人员发展策略、活动和项目设定未来的里程碑。大会的议题范围是，讨论培养称职的药学从业人员在教育和发展方面的需求，包括对药师和药学科研人员的初始教育和培训。继续教育和持续职业发展被公认为是培养称职从业人员的重要方法，也是专业领导团体和专业相关机构共同关注的核心问题。

全球药学教育大会的目的是：

1. 介绍全球药学教育的现状；
2. 根据当前和未来的药品发现、开发、分销和尽责使用需要，定义理想的教育模式；
3. 为理想的教育模式创建蓝图，并制作实现蓝图的工具包；
4. 制定策略，解决阻碍目前教育状态变革的障碍，并确保会议建议得以实施。

国际药学联合会（FIP）执行委员会指定了一个全球专家组，组成规划委员会来设计全球教育大会。全球教育大会由国际药学联合会（FIP）和中国药学会（FIP成员组织）共同组织和主办，并于2016年11月7日至8日在中国南京举行。来自46个国家和地区（列于附录1中）的600多名代表参加了这次全球会议。此次全球会议为期两天，是一次形式独特的战略性会议，创造了一个国际专家和领导人汇集的创新环境，并在会议上通过了用于指导专业领域未来活动的愿景。会议第一天的内容是高水平的报告，重点主题是与药学从业人员发展背景有关的教育内容，包含：（1）推动从业人员发展的全球政策；（2）势在必行的药学和药理学科学变革；（3）教育转型的关键领域。会议第二天是一系列专题研讨会，借助第二天研讨会的成果，国际药学联合会（FIP）试图构建可将全球教育大会的主要结果转化为对地方（如教育机构）、国家和区域层面适用的和有价值工具和资料。

## 参考文献

1. Diallo K, Zurn P, Gupta N, & Dal Poz M. Monitoring and evaluation of human resources for health: an international perspective. *Human Resources for Health*, 2003; 1(1):1-13. Available from: <https://human-resources-health.biomedcentral.com/articles/10.1186/1478-4491-1-3>
2. Anand S, & Bärnighausen T. Human resources and health outcomes: cross-country econometric study. *The Lancet*, 2004;364(9445):1603-1609. Available from: <http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140673604173133/abstract>
3. Bossert T, Bärnighausen T, Bowser D, Mitchell A., & Gedik G. Assessing Financing, Education, Management and Policy Context for Strategic Planning of Human Resources for Health. Geneva: WHO, 2007. Available from: [http://www.who.int/hrh/tools/assessing\\_financing.pdf?ua=1](http://www.who.int/hrh/tools/assessing_financing.pdf?ua=1).
4. Hongoro C & McPake B. How to bridge the gap in human resources for health. *The Lancet*, 2004;364(9443):1451-1456. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15488222>
5. Chen L, Evans T, Anand S, Boufford JI, Brown H, Chowdhury M, Cueto M, Dare L, Dussault G, Elzinga G, Fee E, Habte D, Hanvoravongchai P, Jacobs M, Kurowski C, Michael S, Pablos-Mendez A, Sewankambo N, Solimano G, Stilwell B, De Waal A & Wibulpolprasert S. Human resources for health: overcoming the crisis. *The Lancet*, 2004;364(9449):1984-1990. Available from: [http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(04\)17482-5/abstract](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(04)17482-5/abstract)
6. Narasimhan V, Brown H, Pablos-Mendez A, Adams O, Dussault G, Elzinga G, Nordstrom A, Habte D, Jacobs M, Solimano G, Sewankambo N, Wibulpolprasert S, Evans T & Chen L. Responding to the global human resources crisis. *The Lancet*, 2004;363(9419):1469-1472. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15121412>
7. World Health Organization (WHO). Health in 2015: from MDGs, Millennium Development Goals to SDGs, Sustainable Development Goals. Geneva: WHO, 2015. Available from: [http://www.who.int/gho/publications/mdgs-sdgs/MDGs-SDGs2015\\_toc.pdf?ua=1](http://www.who.int/gho/publications/mdgs-sdgs/MDGs-SDGs2015_toc.pdf?ua=1)
8. United Nations (UN). Sustainable Development Goals. 2015. Available from: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>
9. Wyss K. An approach to classifying human resources constraints to attaining health-related Millennium Development Goals. *Human Resources for Health*, 2004;2(1):1-8. Available from: <https://human-resources-health.biomedcentral.com/articles/10.1186/1478-4491-2-11>
10. World Health Organization (WHO). Global Strategy on Human Resources for Health: Workforce 2030. Geneva: WHO, 2016. Available from: [http://www.who.int/hrh/resources/pub\\_globstrathrh-2030/en/](http://www.who.int/hrh/resources/pub_globstrathrh-2030/en/)
11. World Health Organization (WHO). Final report of the expert group to the High-Level Commission on Health Employment and Economic Growth. Geneva: WHO, 2016. Available from: <http://www.who.int/hrh/com-heeg/reports/report-expert-group/en/>
12. Bhutta ZA, Chen L, Cohen J, Crisp N, Evans T, Fineberg H, Frenk J, Garcia P, Horton R, Ke Y, Kelley P, Kistnasamy B, Meleis A, Naylor D, Pablos-Mendez A, Reddy S, Scrimshaw S, Sepulveda J, Serwadda D & Zurayk H. Education of health professionals for the 21st century: a global independent Commission. *The Lancet*, 2010;375(9721):1137-1138. Available from: [http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(10\)60450-3/abstract](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(10)60450-3/abstract)



13. Frenk J, Chen L, Bhutta ZA, Cohen J, Crisp N, Evans T, Fineberg H, Garcia P, Ke Y, Kelley P, Kistnasamy B, Meleis A, Naylor D, Pablos-Mendez A, Reddy S, Scrimshaw S, Sepulveda J, Serwadda D & Zurayk H. Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world. *The Lancet*, 2010;376(9756):1923-1958. doi: 10.1016/S0140-6736(10)61854-5. Available from: [http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(10\)61854-5/fulltext?\\_eventId=login](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(10)61854-5/fulltext?_eventId=login)
14. World Health Organization (WHO). Transforming and scaling up health professionals' education and training: World Health Organization Guidelines 2013. Geneva: WHO, 2013. Available from: [http://www.who.int/hrh/resources/transf\\_scaling\\_hpet/en/](http://www.who.int/hrh/resources/transf_scaling_hpet/en/)
15. Bigdeli M, Jacobs B, Tomson G, Laing R, Ghaffar A, Dujardin B & Damme WV. Access to medicines from a health system perspective. *Health Policy and Planning*, 2012;28(7):692-704. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23174879>
16. World Health Organization (WHO). The Pursuit of Responsible Use of Medicines: Sharing and Learning from Country Experiences. Geneva: WHO, 2012. Available from: <http://apps.who.int/iris/handle/10665/75828>
17. Almarsdóttir AB, Traulsen JM. Rational use of medicines – an important issue in pharmaceutical policy. *Pharmacy World and Science*, 2005;27(2):76-80. Available from: <http://link.springer.com/article/10.1007/s11096-005-3303-7>
18. Nkansah N, Mostovetsky O, Yu C, Chheng T, Beney J, Bond CM & Bero L. Effect of outpatient pharmacists' non-dispensing roles on patient outcomes and prescribing patterns. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2010;7. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20614422>
19. Anderson C, Bates I, Futter B, Gal D, Rouse M & Whitmarsh S. Global perspectives of pharmacy education and practice. *World Medical and Health Policy*, 2010;2(1):5-18. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.2202/1948-4682.1052/pdf>
20. International Pharmaceutical Federation (FIP) and World Health Organization (WHO). Joint FIP/WHO guidelines on good pharmacy practice: standards for quality of pharmacy services. WHO Technical Report Series, No. 961, 2011. Geneva: WHO, 2011. Available from: [http://www.fip.org/good\\_pharmacy\\_practice](http://www.fip.org/good_pharmacy_practice)
21. United Nations (UN). SDG Indicators Metadata repository. United Nations, 2017. Available from: <http://unstats.un.org/sdgs/metadata/>
22. International Pharmaceutical Federation (FIP). 2012 FIP Global Pharmacy Workforce Report. The Hague: FIP, 2012. Available from: <http://fip.org/educationreports>
23. International Pharmaceutical Federation (FIP). 2015 Global Pharmacy Workforce Intelligence Trends Report. The Hague: FIP, 2015. Available from: <http://fip.org/educationreports>
24. International Pharmaceutical Federation (FIP). 2013 FIPeD Global Education Report. The Hague: FIP, 2013. Available from: <http://fip.org/educationreports>
25. Anderson C, Bates I, Brock T, Brown AN, Bruno A, Futter B, Rennie T & Rouse MJ. Needs-based education in the context of globalization. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 2012;76(4):1-3. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3355276/>
26. International Pharmaceutical Federation (FIP). A Global Competency Framework Version 1. The Hague: FIP, 2012. Available from: <http://fip.org/educationreports>
27. International Pharmaceutical Federation (FIP). Quality Assurance of Pharmacy Education: the FIP Global Framework | 2nd Edition. The Hague: FIP, 2014. Available from: <http://fip.org/educationreports>

## 第2部分

### 药学从业人员的转型

#### 2.1 未来从业人员转型教育的新时代

##### 2.1.1 药学发展的变革和驱动力

目前，驱动医疗卫生转型变革明确需要积极和全面地拓展全球医疗卫生从业人员的能力。医疗卫生行业的发展主要源自于医疗卫生体系和人口需求的变化。这些持续的变化推动了从业人员的专业化提升，促使医疗卫生领域的专业人员不得不重新定量和定性地评估自身能力，重塑其工作职责和实践范围以满足卫生需求<sup>1</sup>。近年来，随着药学实践和药学科学领域发生了前所未有的变化，药学行业也经历了实质性变革。

近几十年来，药学实践更多地朝着提供以患者为中心的服务方向演变<sup>2</sup>。在重新定义的药学照护概念中，药学实践经历了从最初的以产品为导向逐渐转变为越来越多地以患者为导向<sup>3</sup>。在这样的压力下，药学专业必须推进和扩大药师和药学研究人员的作用，使其符合全世界医疗卫生体系的需求<sup>4-6</sup>。药师既是医疗卫生服务提供者也是科研人员，其作用将得以推进和扩大，在全球得到越来越多的认可和重视<sup>7</sup>。药师在医疗卫生团队成员之间协同工作将有利于患者的诊疗结局，期待着全世界的药师在跨学科工作中提供必要的药物知识<sup>8,9</sup>。药师也越来越多的参与药品处方的开具，向患者和其他医护人员提供药品的效益、风险和潜在不良相互作用的信息<sup>10</sup>。

药学科学是支撑药物的发现、开发、生产和使用的学科，同样也面临着新的挑战<sup>11</sup>。在确保药物研发工作高效、经济合算的同时，迫切需要开发更为安全的药物，这意味“药品科学”（“science of medicines”）将继续经历快速和前所未有的变革<sup>12</sup>。发现新药和开发智能给药系统的需求正打造着药学科学的未来。这些改变将不仅影响科研人员，也会对药学从业人员产生影响。例如，个体化医疗对行业的影响越来越大<sup>13</sup>。药学科研人员需要具备与疾病和治疗有关的基因组学和遗传基础的专业知识，而药师则需要适应对患者的临床管理从简单单一的方式转向考虑各个患者个体差异方式的综合转变<sup>14,15</sup>。

##### 2.1.2 发展药学教育构建更好的医疗卫生事业

当步入一个新的医疗卫生事业时代时，我们比以往更需要以联合国可持续发展目标（SDGs）和世界卫生组织（WHO）全球战略为指导，绘制一幅能够推动药学从业人员转型的路线图。在引导和制定能够推动从业人员升级的愿景和蓝图时，这些从业人员所属的专业团体和协会起到关键的作用。作为代表全球三百多万名药师和药学科研人员的全球专业组织，国际药学联合会（FIP）致力于领导药学行业和从业人员的发展，并在药学领域中推进全球医疗卫生发展目标的实现。在实施这一战略时，国际药学联合会（FIP）认为首先要建立改革的方法，这对于认识我们的动态发展状况非常重要。基于此原因，我们特意在全球会议日程中加入对人才发展驱动因素的讨论，这是本次会议的重要特色内容。

考虑到未来医疗卫生的作用和服务是处于不断进展之中的，因此讨论的重点聚焦在变革的理论依据上。在讨论中，还要对药学实践潜在的新领域进行描述，反映出未来的药师、药学研究人员和药学学生作为医疗卫生和药学从业人员的组成部分应具备的形象。这些讨论围绕四个中心主题开展：以患者为中心、从业人员状况特征的变化、药学实践和药学科学的作用与服务，以及医疗卫生团队内的合作。在全球药学教育大会的全体会议上，主题发言人对这些主题进行了讨论，探讨了构建和形成从业人员发展计划、策略和框架的概念和因素。

2.1.3节至2.1.6节的内容是由主题发言人在全球会议第二场：“全球从业人员：更佳的医疗保健的教育”中所做的讨论所引发的。FIP致谢：

John Cahill博士，McCann Health全球首席执行官，其发言内容简要总结在第2.1.3节“始终以患者为中心”的部分内容中：

Jim Campbell博士，全球卫生人力资源联盟首席执行官，及世界卫生组织卫生人力资源部主任，其发言简要总结在第2.1.4节“从业人员状态影响力的变化”的部分内容中：

FIP专业秘书Ema Paulino女士以及FIP科学秘书Giovanni Pauletti教授，他们的发言简要总结在第2.1.5节“实践和科学的作用与服务”的部分内容中：

Helen Gordon女士，英国皇家药学会首席执行官，其发言简要总结在第2.1.6节“与其他医疗专业人员协同工作”的部分内容中。

所有的发言内容可见<http://www.fip.org/abstracts>

### 2.1.3 始终以患者为中心

医疗卫生专业人员所做的一切工作都是为了使患者最终受益，因此必须将患者置于医疗卫生领域的中心位置。如今的患者可以随时获得比以往更多的信息。在一些情况下，通过选择医疗和专家顾问、选择产品服务和品牌，然后分享经验，从而成为自主选择医疗服务质量的医疗消费者，患者从中获得了更多的信息。在其他情况下，更为主流的患者参与传统医疗模式——当然，也是世界范围内各种患者体验的模式，反映出他们受教育水平、相应的医疗卫生系统的性质和质量，以及他们获得这些医疗卫生系统的不同方式。易于访问的医疗平台和社交平台使患者能够查找医疗、疾病和药物信息。患者对真实信息的追求提高了他们对医疗卫生服务内容和方法的期望值。因此医疗卫生领域专业人员需要努力使自身始终成为患者最为可靠的信息和服务来源。这不仅需要确保药学从业人员资质和能力处于最高水平，还需要其在以患者为中心的共享护理模式中进行综合性合作。药师是患者容易接触到、博识且值得信任的药学专家。因此，对药学从业人员的教育和实践的要求，必须能确保将药师视为创新者、问题解决者、知识传播者和消费者健康倡导者。

### 2.1.4 从业人员状态变化的影响

在全球医疗卫生从业人员与医疗卫生系统需求之间存在着可预见的差异，这种差异在低收入国家尤为明显。世界卫生组织卫生就业和经济增长高级别委员会（The WHO's High-Level Commission on Health Employment and Economic Growth）阐述了通过对卫生从业人员的投入会对整个可持续发展目标（SDGs）产生突出的效益，并重申了世界卫生组织（WHO）“卫生人力资源全球战略：卫生人力2030”中设定的目标。越来越多的证据表明，在卫生从业人员就业上进行投入并不会成为经济体的负担<sup>16-18</sup>，反而会使经济翻倍增长<sup>19</sup>。高质量的从业人员状况报告是对劳动力市场动态进行稳准分析以保证从业人员数量能符合需求的关键。因此，从业人员状况的质量是全球人才政策和举措的重要部分。世界卫生组织国家卫生人才报告（The WHO's National Health Workforce Accounts）旨在促进医疗从业人员状况报告和信息系统的标准化。在这些全球方针的指导下，国际药学联合会（FIP）在从业人员状况报告前沿取得了实质性的进步，系列的全球药学从业人员报告（the Global Pharmacy Workforce Report）<sup>20-22</sup>及近期的全球药学从业人员状态发展趋

势报告（the Global Pharmacy Workforce Intelligence Trends Report）就是例证<sup>23</sup>。这些报告提供了最全面、最新的、综合性全球药学从业人员数据资料。

### 2.1.5 药学实践和药学科学的作用与服务

当代药学从业人员的角色和服务跨越了很多行业。社区药房、医院药房、制药工业、监管机构、营销、研发和教学部门是最为常见的实践部门。虽然这些部门中需要的技术专长和专业经验各不相同，但基本技能、工作态度和价值观在所有实践领域基本一致。无论是哪个实践部门，资质合格的全球的药师和药学研究从业人员未来应具备以下几个共同特点：多样化的教育背景、高水平的跨学科/多学科培训、在医疗团队中协同工作、承诺终生学习、对各种文化均具有包容性、乐观和自我激励、个性化的专业发展计划，以及有能力从内部和外部的支持结构中获得帮助。除了这些共有的特点外，在教育上缩小药学科学与药学实践之间的差距也是促进从业人员发展全球愿景的另一个因素。综合性的医疗和药物专业知识需要更为“一体化的从业人员”，而构建、教育和培训这样一支灵活、有适应性的从业人员队伍需要减少人才培养计划中的行业界限。

### 2.1.6 与其他医疗专业人员协同工作

提供理想的患者照护需要在医疗团队成员之间进行多专业的合作才能实现。一份公认的全球共识进一步强调通过医疗护理工作的协作会对患者产生更好的结局。更重要的是，随着医疗卫生保健体系变得越来越复杂，更需要医疗卫生系统中的所有专业人员共同创造出有效和创新的方法来解决问题。跨专业教育是实践协作的基础，国际药学联合会（FIP）在2015年的“药学中的跨专业教育：全球报告”（Interprofessional education in a pharmacy context: Global report）中阐述了跨专业教育的关键原则、与合作实践的关系以及与更好的患者照护出现的新关联<sup>9</sup>。实现跨专业合作也面临着诸多的挑战，而专业协会和团体在推动协同工作的实施中起到不可或缺的作用。领导机构需要努力为合作提供依据，并在区域和全球促进和领导改革。通过与其他组织，如国际药学联合会（FIP），积极行动和推进项目，药学领导团体可以支持建立一支能胜任并有能力与其他医疗专业人员协同工作的药学从业人员队伍。

## 2.2 基于需求的药学从业人员转型路线图的设计

全球药学从业人员转型需要一份清晰、有共识目标的全球愿景。国际药学联合会（FIP）根据改善全球卫生的共同愿景，组织并制定了一份持续教育和培训的发展路线图。在全球药学教育大会中，国际药学联合会（FIP）设定的路线图希望提供适当的政策工具在国家水平上支持和发展质量驱动的教育，来推动药学教育和从业人员的转型发展。通过在会前和会议中的广泛协商，全球药学教育大会提出并通过了三份重要文件：

1. 教育和从业人员全球愿景（简称：全球愿景）
2. 药学从业人员发展目标（简称：发展目标）
3. 药学教育南京共识（简称：南京共识）

三份文件的制订过程见表2.1。表中详述了这些文件的规划和起草过程，以及广泛的内部和外部咨询过程。“南京共识”的草案于2016年4月至9月间进行了公开咨询，“全球愿景”和“发展目标”于2016年7月至9月间进行了公众咨询，让世界范围内的个人和专业团体能够参与其中。欢迎各位药师、药学研究人员、药学生、制药协会合作伙伴和医药行业的其他相关人员积极参与，共同构建药学和药学科学教育和培训的未来。

表2.1 全球愿景、发展目标和南京共识最终草案的规划、起草和咨询过程

	规划和起草	FIP咨询	公众和组织咨询
教育和从业人员的全球愿景	国际药学联合会（FIP）专家制定了全球愿景草案	成员组织、执行委员会、FIP办事处、FIP董事会和国际药学联合会教育委员会（FIP Ed）	收到来自31个国家和地区的99项意见、建议和支持
药学从业人员发展目标（PWDGs）	发展目标草案来自于对国际药学联合会教育委员会（FIP Ed）自2008年以来工作报告内容的分析结果	成员组织、执行委员会、FIP办事处、FIP董事会和国际药学联合会教育委员会（FIP Ed）	收到来自23个国家和地区的689项意见、建议和支持
药学教育南京共识	规划委员会的共识起草工作组撰写了“药学教育共识”草案	成员组织、执行委员会、FIP办事处、FIP董事会和国际药学联合会教育委员会（FIP Ed）	收到来自22个国家和地区的3,216项意见、建议和支持 在全球会议中由各国代表进行现场投票 在全球会议之后进行在线征求意见，进一步了解各国代表的投票意见

## 2.2.1 教育和从业人员的全球愿景

国际药学联合会（FIP）以医疗卫生人力资源全球策略和建议为基础，结合药学专业的状况，制定了“教育和从业人员全球愿景”。该文件的目的是，以当前和未来从业人员需求为背景，为药学教育的转型提供愿景。

我们根据全球药学从业人员教育和培训的背景，制定了这份全球愿景，愿景中结合当前全球医疗和医疗教育政策，阐明了国际药学联合会（FIP）在全球层面引领变革的作用。该愿景包含了对职业未来发展方向的描述，并阐述了教育如何支撑这种方向的发展。药学领域的领导者和相关人员能够依据该愿景结合本地的需求制定自身的策略，并向政策制定者和所有相关方进行宣传。

这份全球愿景来自于南京共识，在该共识中，所有药师、药学研究人员、专业领导组织及政府机构共同承诺，将按照全球愿景推动和支持药学从业人员的发展。

### 南京共识

药师和药学科研人员承担以下责任：通过变革性和持续性的教育，发展和保持适应性强且具有胜任能力的全球从业人员队伍，能为更好地医疗事业与合作者共同工作。这些专业的从业人员将不懈努力，为更好的卫生保健开发新药并改善现有药物的使用。专业领导机构和政府机关可通过对专业发展和从业者职业认证程序提供不断改进的政策支持，为这一愿景做出贡献。

### 改革的导向

国际药学联合会（FIP）在2012年发布的有关“缩小在药品研发、药品分销和药品尽责使用方面的差距，改善全球医疗状况”的百年宣言中提出：药师和药学科研人员有责任和义务通过缩小在药品研发、药品分销和药品尽责使用方面的差距来改善全球医疗状况和患者诊疗结局。

通过这个百年宣言，应该认识到世界各地的药学科研人员、药师和其他药学工作者在教育、培训和使用方面是存在差异的。只有具备较强适应能力的药学从业人员才能够面对来自药品研发、药品分销和药品尽责使用方面的挑战，需要他们在各种环境中最大程度地运用自身知识、技能和能力，并在医疗卫生工作中与其他的相关方合作。

国际药学联合会（FIP）认为，非常重要的一点是，要明确表达出在教育、培训和从业人员发展以及总体从业人员不断变化等方面的愿景。这种愿景是与目前的全球医疗状况和我们所有成员组织与参与者的卫生教育政策以及预计的未来医疗挑战相关联。

### 支持和构建教育与培训的高标准

通过这个教育和从业人员愿景，国际药学联合会（FIP）寻求通过专业领导力和专业从业人员发展来促进和增强健康和公民社会福祉。国际药学联合会（FIP）也要寻求确保我们能对患者的健康和幸福以及药学科学进步做出贡献。

在表述这些宽泛的目标时，国际药学联合会（FIP）认为专业的教育、训练和发展主要是指：

以高质量的患者照护，维护公众健康和促进科技进步为目标，培养高质量的专业人员。保证药学从业人员所接受的全部教育和培训均是高质量的，使其能够胜任目前和未来的工作。

国际药学联合会（FIP）认为有责任让所有的药学从业人员都理解这一愿景，以引导和明确在各个岗位上的药师、药学科研人员、药学技师和其他支持性的药学核心从业人员的技能、知识和行为。

### 为全体药学从业人员建立愿景

国际药学联合会（FIP）认为对教育、从业人员发展和继续教育/培训，应采用基于需求、关注结果的方法。为了实现这一目标，需要开展教育和培训模式的改革，以确保所有的从业人员均能尽可能接受到高质量的教育和培训。

药学是一门以科学为基础的专业，但也是一门面向患者的专业；学习者在其初始接受职业教育和其后的培训中，必须能够理解他人的感受、有很强的人际交往技能，并能够理解团队和合作的重要性。药物研发、药物分销和药物的尽责与安全使用是一种挑战，需要多样性的从业人员队伍。这种多样性的从业人员队伍才能在实践变革中起到引导作用，才能做到终身学习以跟上时代步伐，并引领科研和患者护理领域的持续变革过程。

我们需谨记这些原则，认识到教育和培训模式需要具有灵活性和适应性，使得教育专家、参与人员、领导者以及其他相关组织的领导者等能够引领创新和发展。

### 全球教育、培训和发展原则和要求

国际药学联合会（FIP）认为，教育和从业人员发展的战略性方法应该围绕下列原则：

1. 未来的从业人员在其自身发展上应具有灵活性，能够适应变革，并在已知的实践范围内具有自主胜任能力。
2. 教育提供组织和教育相关机构应当明确地支持以质量为导向的、基于药品科学知识和专门知识的教育计划；
3. 在以实践和科学为导向的环境中开展教育和培训（包括工作场所的教育模式和基于工作的学习系统），才能反映出最佳证据和经验达到优质教育的目的；
4. 教育机构应保证所有的教师和培训师均已接受教师的培训项目并得到发展，从而成为我们专业中的高水平教师和培训师——没有优秀的教育者就无法培养出优质的从业人员；
5. 所有的药学从业人员应能够获得优质的实践教育，优质的临床、科学和专业领导力训练，以及优质的学习经历，才能够有助于他们在所有的相关领域中成为称职的、有能力的从业人员。
6. 必须建立持续职业发展系统，才能使药师和药学科研人员的资质和能力在整个职业生涯中得到保持和发展。
7. 从事个人和群体医疗保健的从业者规划应立足于基于团队合作的护理模式和包含所有相关的医疗卫生人员在内的跨专业模式。

要保证教育机构完成培训药学从业人员的任务，必须有充足的公众和私有资金支持。应支持和鼓励高校院系教职员、专业组织、科学学会、从业者、指导导师和学生参与国家和国际的药学和医疗卫生活动。

### 基于需求的从业人员和患者照护方法

从业人员队伍提升和发展的愿景与多个已确认的驱动力密切相关：医疗保健人口统计学变化，治疗技术的持续发展，更好地获取药品和获取药学专家服务的需求。这意味着该过程是一个持续的演变和发展的过程。

药学从业人员需不断提升自身能力，才能在满足患者和人文社会新的和不断出现的需求中发挥自己的核心作用和职责。这意味着，国际药学联合会（FIP）需发挥必要的全球领导作用，鼓励所有领域的药学从业人员发展，以满足人口构成变化和医疗照护需求。国际药学联合会（FIP）需要推动高级通才和专才技能的发展、领导才能的发展，更重要的是，要提升对变化中的患者和卫生体系需求的适应能力。

全球从业人员必须具有适应能力、灵活性并能得到持续发展。这些从业人员必须具有科学素养、是通才并能以患者为核心。教育和培训方法应重点关注培养以患者为中心的职业者、全球和区域间更佳医疗卫生的参与者，优良临床和科研的领导者，才能使药学从业人员达到最佳状态。

来自实践、教育和研究领域的药学领导者应积极参与各国和区域的从业人员发展计划的活动，保证在计划中对药师、药学科研人员和支持性药学核心工作人员的整合予以应有的关注，以符合地方的卫生需求。从业人员发展计划的活动也应予以记载并在国际范围内共享。

为了达到这些目的，国际药学联合会（FIP）认为应开发一套高水平的清晰通用的学习标准（数量上可控），能够直接促进得到更佳的教育和医疗保健结果。

### 国际药学联合会（FIP）对药学从业人员的愿景

1. 所有患者应均能获得优质药学从业人员提供的最佳药学照护。没有合格的药学从业人员就没有医疗照护。
2. 为患者提供照护服务的所有药学专业人员，应确保能尽责使用临床有效、安全和质量合格的药品。
3. 从业人员应认识和理解自己在教育、培训和发展中，担当的临床、科学和学术角色的主体责任，以及在药学卫生保健领导能力的教育、培训和发展中的主体责任。

4. 每一位药学从业人员在其职业生涯中，特别是早期职业基础培训和发展过程中，均应有平等获得教育和发展的机会。
5. 国际药学联合会（FIP）将保证支持科学研究人员能通过运用科研活动，以不断提供更优的药品和医疗照护。
6. 所有药学专业人员在各种护理模式、科学和学术环境中，均能够使用适当的标准以及基于证据的职业发展框架以证明自身技能、知识和能力能得到持续发展，最终使患者和社会受益。
7. 药学从业人员应在所有国家和地区以及其职业生涯的全部阶段都得到重视，并能得到患者和社会对他们的作用和对医疗卫生工作的专业贡献的认可。

### 国际药学联合会（FIP）承诺支持此项愿景

患者、社会、卫生系统管理者、政府以及一起工作的医疗卫生的专业人士对药学照护从业人员的作用十分关注。因此，国际药学联合会（FIP）将确定将与实现该愿景相关的职业发展、教育和培训工作事项的放在全球优先的地位。

国际药学联合会（FIP）将在药学从业人员的教育和培训的改革方面与政策制定者合作并对其产生影响，以改进患者照护和结果，包括促进药品科学的进步。

国际药学联合会（FIP）将促使公众认识到确保全球药学从业人员高质量终生学习的重要性。

国际药学联合会（FIP）将促进获得从业人员发展和支持工具方面的专门知识，包括从业人员状况报告系统和从业人员发展计划模型的开发。

一支优秀的全球药学和药学科学从业人员队伍，经过教育实践改革，将能够在确保大众获取高质量药品及药品信息方面引领变革。此外，药学从业人员可通过研发工作，以及与其他医疗护理专家协作积极参与药学照护工作，对合理用药产生巨大的贡献。

为了实现这一目标，国际药学联合会（FIP）致力于实现教育和从业人员发展的全球愿景。

### 2.2.2 药学从业人员发展目标

在规划全球愿景的推动下，我们制订了药学从业人员发展目标（PWDGs），作为激励和实现愿景的方法。业界采纳这些目标来实现愿景。这些全球目标描绘了教育对从业人员发展的影响，专业领导组织可使用这些目标完成自己的主要任务。药学从业人员发展目标（PWDGs）共有13项<sup>1</sup>，分为三大类：

1. 学术团体目标（重点是学院、大学和教育机构）；
2. 专业发展目标（重点是药学从业人员）；
3. 体系建设目标（侧重于政策制定、政府战略和规划，以及监测系统）。

这13项目标旨在支持实施教育和从业人员全球愿景。这些目标符合主要的国际政策（源自联合国可持续发展目标（UN SDGs）以及世界卫生组织（WHO）医疗人力资源战略2030）。这些发展目标将对国际药学联合会（FIP）的行动、筹资及近期和长期工作所取得的成绩具有重要的指导作用。

国际药学联合会（FIP）将坚持使用药学从业人员发展目标（PWDGs）的这套原则指导后续的行动计划。这将成为国际药学联合会（FIP）、国际药学联合会教育委员会（FIP Ed）和相关组织年度行动计划的基础。药学领导者和相关组织能够使用这些目标评价自身从业人员发展和能力的目前状况，辅助国家层面的政策制定，以及促进决策者的参与和沟通。



发展目标的内容并未按照优先级别或重要性进行排序；当务之急是宣传发展目标的整体内容和范围，并从国家的角度向国家领导组织重点宣传这些目标的潜在影响和适用性。针对每个发展目标均给出了一套总结性的驱动因素、需求和指标。表2.2列出了这13个发展目标。这13个发展目标是通过表2.1中所列的广泛的外部 and 内部咨询过程确定的。

<sup>1</sup> PWDGs原则和目标与参考文献中叙述的南京药学教育大会目的相符。

表2.2 药学从业人员发展目标: 描述, 理论依据、驱动力和潜在指标

类别	从业人员发展目标 (PWDG)	PWDG的一般性描述。国家/地区和成员组织应做到:	理论依据、驱动力和潜在指标
学术 关注学院、大学和 教育机构	 <b>1. 学术能力</b>	<p>参与药学高等教育发展政策, 随时成为药学科学和临床实践领域的领导者, 为供给方的从业人员发展规划提供支持</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>根据本国的卫生资源的需求 (临床实践、药学科学领域和相关方的所有骨干人员), 通过开发符合目标的职业初始教育和培训项目, 提升培养合格药学从业人员的能力。</li> <li>开发新的和创造性的方法吸引年轻药师进入药学实践和药学科学所有领域 (例如, 鼓励年轻的药师开始新的职业生涯, 作为指导教师/培训老师加入临床学术界、制药行业、管理科学、核药学和兽医学, 以及其他工种)。</li> <li>办学条件建设应包括, 在设施、教育者和学生的支撑方面能达到国家基本标准, 以保证所有学生均能接受高质量的教育。</li> <li>加强与关键相关机构 (包括政府、国家和国际药学/制药组织和患者权益团体) 的跨专业教育与合作, 为办学条件的可持续发展提供支持。</li> <li>临床学术教学的从业人员需要更多地关注培训、职业发展和能力构建, 更重要的是必须包括增强研究能力。</li> </ul>
	 <b>2. 基础培训和早期职业发展</b>	<p>建立适合药学从业人员在早期注册后 (执业后) 培训的基础设施, 以加强职业初始教育和培训, 推动新从业人员进入高层次实践。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>创建清晰的、目的明确的教育和培训途径/项目, 用以支持注册后 (毕业后) 的基础培训 (临床实践和药学科学领域)。</li> <li>开发早期的职业路径和构架, 用以支持向早期职业实践及此后的高级实践平稳过渡。</li> <li>开发结构明确的方法以建立早期职业指导系统, 用以支持新从业者与同行和指导导师 (临床实践和药学科学领域的所有的药学从业人员) 的交流。</li> </ul>



类别	从业人员发展目标 (PWDG)	PWDG的一般性描述。 国家/地区和成员组织 应做到：	理论依据、驱动力和潜在指标
<b>学术</b> 关注学院、大学和 教育机构	 <b>3. 质量保证</b>	为基于需求的教育和培训系统的质量保证建立公开的，现代的和创新的过程	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 通过有质量保证，持续地开发和提供充足且合适的教育、培训，来确保从业人员质量；质量保证是需要提供学术和公共基础设施，来提供符合要求和基于胜任力的教育和培训。</li> <li>• 建立标准化的全球指南，为当地的需求和实践提供药学和药理学教育质量保证。</li> <li>• 实施合理、有效和透明的政策和程序，以保证药学/药理学教育和培训质量。</li> <li>• 确定能投入足量的教育/培训开发的关键相关机构，确定合理和有效的政策，包括有必要的学生参与。</li> </ul>
<b>职业发展</b> 关注药学从业人员	 <b>4. 高级别和专业化的专家发展</b>	建立教育和培训基础设施，作为增强患者照护和卫生系统运转的基础，从而使药学从业人员在基地获得公认的进展。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 需要在实践和尽责使用药品的范围内形成对“专业化”和“高层次实践”含义的共同和相互的理解。</li> <li>• 确保所有领域（包括延伸至产业和管理领域的专业）的高级和专家级药师的资质和能力，使综合性的患者药学照护得到更大的优化。现今，这应包括在认可的实践范围内开具处方的权限。</li> <li>• 系统使用专业认可的程序/系统，作为评价整个从业人员（包括高级药学科研究人员）进步和专业化的标准。</li> </ul>

类别	从业人员发展目标 (PWDG)	PWDG的一般性描述。 国家/地区和成员组织应做到:	理论依据、驱动力和潜在指标
职业发展 关注药学从业人员	 <p>5. 能力发展</p>	<p>构建清晰和适用的发展框架，描述职业生涯所有阶段的资质和实践范围。应包括药学从业人员领导能力发展框架*。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>根据当地/国家的需求，在所有的领域中，使用循证发展框架支持药学科学在实践领域的转化。</li> <li>通过使用工具（例如资质框架），来描述所有领域所需的资质和行为，支持专业人员的职业发展。</li> <li>建立明确的政策依据，将领导能力发展（从早期开始）与提高实践活动能力的技能联系起来。</li> </ul>
	 <p>6. 领导能力发展</p>	<p>制定策略和程序，用于在职业发展的所有阶段中发展专业领导技能（包括临床和行政领导能力），包括药学科学以及起始教育和培训。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>创建领导技能发展的程序/策略（包括工具和指导系统），以支持药师和药学科研人员在整个职业生涯中的发展。</li> <li>支持医疗护理团队中领导能力的发展，并与合作性的工作活动相关联（例如，促进基于团队提供医疗护理服务的方法）。</li> <li>在理想情况下，应与能力和基础以及早期的职业发展活动相关联。</li> </ul>
	 <p>7. 服务提供和从业人员教育与培训</p>	<p>为从业人员的发展建立以患者为中心和综合性医疗服务的基础，使之与健康的社会决定因素以及基于需求的从业人员发展方式相关联。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>根据当地的医疗卫生体系、体量和资金，系统性发展教育和培训活动。</li> <li>有用于加强和转变药学从业人员教育及培训人员/教师系列培训的系统发展政策和策略的依据。</li> <li>教育机构必须能提供确保讲师/教师/训练人员自身的能力和素质接受过有效培训的证据。</li> <li>通过与卫生事业的社会决定因素相关的活动，使得药学从业人员和关键相关机构能够促进卫生事业的公平性。</li> </ul>

类别	从业人员发展目标 (PWDG)	PWDG的一般性描述。 国家/地区和成员组织应做到:	理论依据、驱动力和潜在指标
<b>职业发展</b> 关注药学从业人员	 <b>8. 在健康护理团队中与他人协同工作</b>	<p>有明确识别协同工作和跨专业教育及培训的因素，应成为所有从业人员发展项目和政策的特点。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 有说明医疗护理专业人士如何发展和参与合作以获得更好的医疗结果的政策形成的证据。</li> <li>• 开发教育和培训策略/项目，确保药学从业人员内部的合作以及对其他医疗护理专业人员有关药品的培训。</li> <li>• 理想的情况是这些活动应与正式的职业发展活动相关联。</li> </ul>
<b>系统</b> 关注政策制定，政府策略和规划，以及监测系统	 <b>9. 持续的职业发展策略</b>	<p>所有的职业发展活动均与基于需求的健康政策制定和药学职业发展途径密切相关。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 有按照国家和地区的需求设立有效持续的职业发展策略的证据。</li> <li>• 制定有支撑覆盖所有实践环境和药师职业所有发展阶段的计划。</li> <li>• 理想的情况是，该目标应与覆盖从业人员的所有职业发展活动相关联。</li> <li>• 应在学生阶段开始持续的职业发展策略和自我导向行为的教育。</li> </ul>
	 <b>10. 药学从业人员性别和多样性的平衡</b>	<p>对药学从业人员发展、继续教育和培训，以及职业发展机会中的性别和人员多样性不平衡情况有清晰的处理策略。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 有处理所有药学从业人员和职业发展机会中的性别和人员多样性不平衡的策略说明。</li> <li>• 确保在药学环境制定决策的所有层面中能完全有效的参与和有平等的机会；应确定和强调避免对所有的社会阶层的参与设立障碍。</li> <li>• 制定并采用从业人员发展政策并强制性立法，以促进性别和人员多样性的平等；政策和文化应适用于所有人而带有偏见。</li> <li>• 这些也应适用于学术能力和领导力能力发展活动。</li> </ul>

类别	从业人员发展目标 (PWDG)	PWDG的一般性描述。 国家/地区和成员组织 应做到:	理论依据、驱动力和潜在指标
系统 关注政策制定， 政府策略和规划， 以及监测系统	 <b>11. 从业人员 对卫生事业进 步的影响和作用</b>	能证明药学从业人员在 卫生体系和卫生事业进 步中的影响。	<ul style="list-style-type: none"> <li>建立药学从业人员对卫生事业进步和医疗卫生护理结果影响力的评价体系。并与基于需求的教育、培训和从业人员规划相关联。</li> <li>采集连续的数据点，监测药学从业人员的表现。</li> <li>理想的情况是，这些应与加强从业人员状态报告体系的策略相联系。</li> </ul>
	 <b>12. 从业人员 状态报告</b>	有采集和共享从业人员 数据和从业人员规划活 动（技能组合、高级和 专业化的实践、能力） 的国家策略和相关行 动。没有从业人员状态 数据，就不可能有战略 性的从业人员发展规 划。	<ul style="list-style-type: none"> <li>FIP将努力在2019年前，编辑一份全球从业人员案例研究汇编。</li> <li>开发监测系统，预测从业人员发展趋势，能用于对药学从业人员的部署和供给的决策，需注意的是在这一过程中常存在时间上的滞后。</li> <li>理想的情况是，这些要与职业领导团体的管理工作和领导能力相联系。</li> </ul>
	 <b>13. 从业人员 政策构成</b>	有清晰可管理的策略， 可用于在从初始职业教 育和培训至高级实践过 程中，对药学从业人员 实施基于需求的综合性 发展管理。	<ul style="list-style-type: none"> <li>在所有的环境和阶段中，针对整体需求的职业发展，采用并强化合理的政策和可执行的法规。</li> <li>药学科学和专业服务的发展策略是这一活动的驱动力。</li> </ul>

这些循证的药学从业人员发展目标（PWDGs）在所有国家和地区均具有可实现性、可衡量性、合理性、可行性、发展性和相关性。为了准备在国家层面上实施这些目标，我们组织了一系列研讨会，确定和分享促进教育改革的最佳实践。药学从业人员发展目标（PWDGs）为研讨会提供了七项重点研讨的主题：

1. 初始和早期职业教育
2. 质量保证和认证
3. 协同工作的教育
4. 实践和科学
5. 未来目标的教育
6. 高层次实践的教育
7. 临床实践

研讨会旨在在全球范围内，讨论实现药学从业人员发展目标（PWDGs）的驱动因素和挑战。研讨会包含了实现发展目标存在哪些挑战、克服这些挑战需要采取哪些策略和方法等重要信息。同时也讨论了促进和宣传这些目标以及与相关方进行接触的具体方式。表2.3概述了各重点领域和相关药学从业人员发展目标（PWDGs）的关键研讨结果。

表2.3 全球药学教育大会研讨会情况和关键结果总结。

研讨会重点领域和相关的发展目标（PWDGs）	研讨会内容	关键结果的总结
<p><b>研讨会1:</b> 起始和早期职业教育</p> <p><b>发展目标:</b> 1.学术能力</p>	<p>研讨会介绍了如何使起始职业教育符合国家需求。同时重点关注首个1000天的实践，讨论了年轻药师和药学生所需的适当培训和导师。</p>	<p><b>发展目标 1</b> 学术能力的定义范围广泛，可以包括很多概念，例如：具有适当的学术专业知识组合；数量、质量、基础设施；优化的学习环境；以及培养符合国家需求并能适应未来发展的药师。确定了实施第一个发展目标的一些驱动因素，包括：自动化（如电子学习和模拟训练）；应用最佳实践；创建协同教育和培训环境。此外，需要实施的目标还包括：培养毕业生就业技能；审查评估方法；以及采用基于结果的学习系统。</p>
<p><b>研讨会2:</b> 质量保证和认证</p> <p><b>发展目标:</b> 3.质量保证</p>	<p>研讨会为当代教育项目的设计、实施和评价提供了一个概念框架。</p>	<p>实施<b>发展目标 3</b>的挑战可能在于：国家内部和国家之间的多样性；资源（如人力资源和资金）；相关方的参与；变革的阻力；以及政府管控和法规方面的限制。可以通过以下方式寻求解决和处理这些挑战的方案：与相关方进行沟通和合作；制定机制激励相关方和政府机构；鼓励更多协会驱动的策略；寻求国际药学联合会（FIP）的协助和支持；使用已经开发好的工具。确定差距、进行需求分析、制定实施目标、利用现有的人力和资源均有助于目标的实现。</p>

研讨会重点领域和相关的发展目标 (PWDGs)	研讨会内容	关键结果的总结
<p><b>研讨会3:</b> 协同工作的教育</p> <p><b>发展目标:</b> 6.领导能力发展 8.与他人合作</p>	<p>研讨会讨论了专业间和专业内的教育，以及高等教育机构、部门、科学和实践之间的合作模式。</p>	<p><b>发展目标 6</b>，领导能力的获得取决于向学生提供早期的领导能力发展机会，并将领导能力作为认证标准的一部分。在发展与其他专业的关系以增强合作的过程中离不开领导技能的应用。<b>发展目标 8</b>的实施要从药学学生的第一学期就开始，培养协作技能以及开发更多的协作性试验培训项目。公开、信任和信心是成功协作实践所不可或缺的。协作实践的驱动因素，例如专业协会的参与、认证激励和薪酬模式，可以促进<b>发展目标 8</b>的实现。通过诸如建立指南、科学出版物和高级培训中心的宣传方法有助于目标的实施。</p>
<p><b>研讨会4:</b> 实践和科学</p> <p><b>发展目标:</b> 7. 服务提供和从业人员教育与培训 13.从业人员政策构成</p>	<p>研讨会讨论了如何通过教育使科学能够转化为实践以及使实践能够促进科学发展。</p>	<p>参与者讨论了目标术语，表明了就定义达成共识的重要性。会议上还分享了通过教育整合科学和实践的方法。一种方法是通过重新设计起始职业教育，使得药学生从第1天开始就能进行实践。除了本科教育以外，定向的研究生学习可以作为整合科学/实践的一种方法（例如，基于临床实践的研究和数据采集）。还有一种方法是，对课程进行重新修订，加入新兴的治疗和先进的服务。引入创新模块，允许学生设计新的药学服务方式，这样可以鼓励他们思考科学与实践之间的关联。</p>
<p><b>研讨会5:</b> 未来目标的教育</p> <p><b>发展目标:</b> 6.领导能力发展 9.持续的职业发展策略</p>	<p>研讨会讨论了药师和药学研究人员的未来工作定位，包括工作范围、技术、临床和科学的新作用。</p>	<p>了解影响药师持续职业发展（CPD）习惯的激励因素，从而解决实现目标所面临的挑战，这一点非常重要。另一个非常重要的一点是，国际药学联合会（FIP）必须与其成员组织加强交流，帮助这些组织与政府等相关机构进行沟通，以促进实现发展目标。更新文件和指南是实现该目标的关键第一步。</p> <p><b>发展目标 6</b>中关于领导力发展的结果与其他具有相同目标的研讨会结果相一致。让学生能够参加领导力的培训活动已被确定为一项重要的关键驱动因素。定向监测项目和构建高级培训中心可有利于<b>发展目标 6和9</b>的实现。对实施<b>发展目标 6</b>的宣传需要构建特定的方法，介绍药师如何能够参与领导力项目。</p>

研讨会重点领域和相关的发展目标 (PWDGs)	研讨会内容	关键结果的总结
<p><b>研讨会6:</b> 高层次实践的教育</p> <p><b>发展目标:</b> 2.基础培训 4.先进和专业化的发展</p>	研讨会讨论了专业化、专业的发展、专业的认可和认证。	不同国家在术语含义、立法和实践范围、实践场所基础设施以及现有的支持结构（例如专业组织）方面有着很大的差异。分享经验（积极和消极）和最佳实践对实现目标尤为重要。需要进行自上而下的政策和教育结构改革来推动先进的和专业化的发展和实践。重要的是，要将国际药学联合会教育委员会（FIP Ed）的作用扩展到会议和报告之外，传播如何指导帮助具体政策的宣传。同时，制定全球高层次实践和专业化框架【除了已制定的国际药学联合会（FIP）能力框架】可以帮助各国在其司法范围内推进实践工作。
<p><b>研讨会7:</b> 临床实践</p> <p><b>发展目标:</b> 5.能力发展 11.人才的影响</p>	研讨会讨论了如何推动药师教育的转型，以更好的培养他们的临床作用。	已达成的共识认为，临床实践是指在任何实践环境中以患者为关注点的护理活动，以及扩展临床实践中药师的工作职责是必要和可行的。认可临床教育有很多驱动因素：改进实践范围和活动为临床实践提供时间；在药师与医疗团队的其他成员之间联系中建立新的工作方式；建立关注临床服务结果的薪酬制度；以及确保提供卓越的患者护理能力。此外，临床服务的进展存在地区差异，需要开展新型服务的国家可以向已实现临床实践的国家学习成功的经验。

互动式研讨确实是进行推动改革确定最佳实践的一种方法，这些成果对未来的成功至关重要。参与研讨会的人员是来自多个国家、组织和专业领域的代表和参与者。参会者的反馈和研讨会的结果将会直接纳入全球转型讨论议程。

会议就下列问题达成了一致意见：目标的可实现性、评价和指标、财政激励和国际药学联合会（FIP）的作用。药学从业人员发展目标（PWDGs）的可实现性取决于若干因素，包括在实施目标时考虑地方需求和能力。相关机构的参与、专业协会的参与及专业协会之间的协作是实现从业人员目标的另一个重要因素。

### 2.2.3 药学教育共识（南京共识）

“药学教育南京共识”描述了为提高全世界行业标准而设想的药学教育的未来。南京共识适用于各种教育机构，包括药学院校及持续专业发展/继续教育机构。可用于自我评估和监测（国家层面或教育机构层面）、确定差距和战略规划，以及改进教育进程。

在全球会议召开之前、会议过程中以及会议结束之后都对南京共识进行了广泛的磋商和论证。

#### 南京共识的最初起草

国际药学联合会（FIP）制定的南京共识对教育改革具有指导作用。全球药学教育大会规划委员会成立了一个共识起草工作组，负责起草南京宣言的最初草案。规划委员会全体成员、国际药学联合会（FIP）办事处、国际药学联合会教育委员会（FIP Ed）、国际药学联合会（FIP）董事会以及专家组对宣言的草案进行了广泛的审查，确保宣言具有完整性并保证了科学与实践之间的平衡。在初稿中，共识共有80条，分为八章。

#### 论证阶段 I

在南京会议召开之前对80条共识进行了公众咨询。共收到来自22个国家和地区的3216条意见、建议和支持性评论。各方提出的意见包含释义、对条款的合并建议和措词修改。共识起草工作组在修订草案的过程中对这些评论进行了认真的考虑，从而产生了一个包含70条内容的共识。

#### 论证阶段 II

在南京举办的全球药学教育大会上对这70条共识进行了第二阶段的论证。会议中安排了由来自37个国家/地区的36个代表团的现场表决程序，采取基于来自世界各地的相关人员共同意见的论证方法，评估全球共识的水平。在全球会议上对70条共识进行了投票表决，有64条获得了80%以上的赞同票。6条获得的赞同票数低于80%，但均超过50%。

#### 论证阶段 III

会议后，共识起草工作组对支持率没有达到80%的6条共识，在各国代表中开展了在线复投，了解这些代表在全球会议上做出决定的原因和依据。根据南京会议后的在线咨询以及各国代表的集体意见，共识起草工作组保留了1条共识，将4条共识的内容合并为2条，删除了1条共识。

最终协商一致通过的共识由67条内容组成，代表了国际上对符合各国需求的有效的药学教育系统的期望。这些共识内容共分为八章：

1. 共同的全球愿景
2. 综合职业技能
3. 学生招录
4. 基础训练和领导能力
5. 实践教学
6. 资源和教职人员
7. 质量保证
8. 职业持续发展



## 药学教育南京共识

第1章	共同的全球愿景
本章的要点:	各国达成的共同的全球愿景有助于通过药学教育和培训推动药学专业人员的职业发展。这一全球愿景将会帮助专业行业团体、教育工作者和监管者在优先考虑本国或本地区的需求的基础上，确立国家或地区愿景，以便开发新的药品和改善这些药品为优质健康服务。
1.1	在国家和地方的药学人力资源规划中应包括所有相关人员（如，药学技术人员/助理、全科药师、专科药师、资深药师和药学科研人员）的作用，足以满足当地的医疗需求，成为医疗保健体系的组成部分。
1.2	在药师的教育和培训中，应为学生在自然科学和生物科学领域打下坚实基础，为学生应对当前和未来的实践活动打下基础。
1.3	学校 <sup>1</sup> 应培养学生在职业价值、职业道德和职业水准方面具有竞争能力，毕业后具备不断提高尽责使用药品，开展药品的发现、开发、生产和分销的能力。
1.4	学校在课程的开发和更新过程中，应确保考虑医疗卫生服务、行业发展、医药产业和教育等方面的需求和发展趋势。
1.5	学校要不断宣传药师是患者利益的维护者、医疗服务的提供者。他们能向患者提供或帮助其获得高质量的药品治疗，实现帮助患者最佳使用药品的目的。
1.6	学校的教职人员应不断强调药师应不断提高尽责使用药品的能力，以更好有效、安全和高效利用有限资源；应传授给学生达到这一目的的技能。
1.7	应鼓励所有药师和教研人员参与学术活动，在他们各自的专业领域里得到新的知识。
1.8	药师应是促进优质保健和健康、预防医学和全体患者管理方面的捍卫者。在整个经济、社会、文化和道德发展过程中，药师对此必须谨记在心。

<sup>1</sup>本文中，“学校”系指“药学院系或药科学学院系”

第2章	综合职业技能
本章的要点:	所有领域的药师和药学科研人员应具有公众需求的竞争能力、技能、知识和态度，能和卫生保健领域其他专业人员沟通。
2.1	应设置和实施合适比例的理论 and 实践课程：生命科学课程（包括病理生理学、药理学和药物治疗学）应分布在整个课程体系中，并结合患者和药品进行教学。
2.2	课程体系中应包含药物化学、制药工艺学和药物分析学课程，其内容须与药品的研发、生产和注册相关。教学中，应以患者照护为基本进行基础药理学科学知识和药品使用的教学。
2.3	应将药品监管科学作为课程体系中的内容，为学生提供与保证药品的质量与安全和适当的专业实践相关的知识与技能。
2.4	除基础科学外，临床、社会和管理科学也是重要内容。这些学科在对患者的了解及他们的药品使用方面起到支撑作用。
2.5	伦理能力的训练和教育应明确确定为竞争能力，作为药师的科学和临床实践职业水平的一部分。
2.6	应培养学生批判性评价科学证据的知识和能力，包括可应用于患者照护和大众健康的科学证据。
2.7	药学从业人员的研究生教育和培训应包含跨学科的学习机会。
2.8	专业的沟通、文案、终身学习和批判性思维能力应是药师和药学科研人员的核心胜任能力。
2.9	学生应有学会运用在职业生涯中各领域课堂上学到的科学知识的能力和机会。
2.10	药学科学课程应包含实验课，以培养学生的科研技能。
2.11	药师应学会与其他医疗专业人员、医学、科学和社会科学领域的科学家合作共事。

<b>第3章</b>	<b>学生招录</b>
本章的要点:	招录的学生应符合学校要求且符合国家对药师的要求。
3.1	学生的录取应考虑能体现不同地区人群特征的多元化学生群体的价值。
3.2	进入学校的学生必须具备坚实的科学基础，良好的学术表现记录并显示出良好的社交和情感交流技能。

<b>第4章</b>	<b>基础训练和领导能力</b>
本章的要点:	基础训练包括对药学/药理学专业本科和新毕业学生的教育和领导能力的培养过程，重点在于培养新一代的临床、科学、学术和专业领军人才。
4.1	药师和药学科研究人员有共同的科学知识核心，但两类人才的学习和教学内容是不同的。
4.2	学生应能理解影响健康的社会因素。
4.3	应在不同阶段评价学生的临床胜任力；在评价学生学习情况时，应根据学生在实践中有效运用所学知识的能力来决定。
4.4	对学生学习情况的评价应包括能反映其独立学习和自主安排学习的能力，这是毕业后职业持续发展所必需的。
4.5	药学科研究人员和药师应具备人际交往和团队协作的能力。
4.6	学校应将学生培养成为未来的指导者、管理者、导师和领导者。这包括在学生中推进同伴互助和知识共享的文化，鼓励学生去指导低年级的学生。

第5章	实践教学
本章的要点:	实践教学过程是让学生在各种各样的现实生活中循序渐进地开展药学实践和培养科学技能。
5.1	实验教学应促进发展批判性思维和解决与药物发现和药品使用相关问题的过程。
5.2	学生应有机会通过病例报告，制订和讨论病历/药学照护计划，反映其临床学习的体验。
5.3	药学生应在医院和社区医疗机构参与直接的患者照护体验以及参与其它由地方上确定的药师需求的实践体验。
5.4	在整个课程设置中，应为学生提供有带教教师指导的实验和临床实践，包括演示和模拟。
5.5	学生应有机会在教师或志愿导师的指导下，与患者及其他医护人员和其他科学家合作，学会将课堂上学到的临床和药学知识应用于实际临床实践中。
5.6	学生应有机会与适合的导师和指导人员一起，根据双方共同制定的学习计划，参与实习/轮训。
5.7	学生应有机会在较为广泛的实践环境中学习，包括对具有各种文化和健康状态环境的不同患者群体的照护。
5.8	非传统的机构（如监管部门、制药企业、非政府组织）是进行选择性体验式教育实习/轮训的合适环境。
5.9	在不同的工作实践中，应培养药师确切地将风险评价、风险管理和患者的安全意识作为执业目标。
5.10	学生应表现出遵守保密规定的能力和正确的态度。
5.11	应为带教老师提供参与课程设置、评估和规划的决策机会。

第6章	资源和教职人员
本章的要点:	资源和教职人员是指培养合格的药师和药学科研人员所需的设备、资金、技术和人力资源。
6.1	学校应配置资源来为药师和药学科研人员提供相应的机会和学科。
6.2	财政资源（公共基金、学费及其他来源）的使用应能够满足药学和药学科学专业的教育和培训的目的。
6.3	用于实践及科学实验的设施和设备应及时更新、状态良好、数量充足，可以让学生从实践和体验式学习中获益。
6.4	应为学校的学生提供必需的教育资源和支撑技术。
6.5	应为教职员工和学生提供安全的环境。
6.6	教职人员均应具有学术或职业经验，以支撑其教学和研究的主要领域。
6.7	教职人员应能在国内和国际层面，积极参与分享他们的知识，并促进与本领域（和其它领域）同行间的相互协作。
6.8	应考虑将教职人员的教学活动作为其学术发展的内容。
6.9	教职人员应保证不断更新教学资料，以确保紧跟时代要求，促进未来发展。
6.10	教职人员应将主动学习技巧用于课堂教学。
6.11	所有教职人员均应参与与其工作和职责相关的职业持续发展计划。
6.12	学校的教职人员应与体验式的学习地点和导师合作，保证学生高质量的学习。
6.13	所有教职人员应有机会参与课程设置的决策。
6.14	学校应支持并促进学校教职员、导师、学生和管理人员参与与其他健康部门共同开展的职业活动。

第6章	<b>资源和教职人员</b>
6.15	学校应支持并促进学校教职员、导师、学生和管理人员参与国内和国际药学活动和其他相关活动。

第7章	<b>教育质量保证</b>
本章的要点:	质量保证是指在药学和药学科学专业教育中寻找改善契机并作出改进的关键环节和机制，用以保证未来的药学从业人员具有良好的表现和相应的胜任力。
7.1	药学院校应设立质量改进机制，并且定期通过实例展示所完成的具体改善项目。
7.2	应确立评价指标，用于评估、监控、管理并改善教育和所提供培训的质量。
7.3	质量评价指标中应包括来自学生和新毕业生、教师、带教老师以及主要的外部利益相关者（例如雇主和职业主体）的反馈。
7.4	学校应制定相关政策和流程，以便根据职业、技术和社会的变化，定期审核课程设置，并及时开发新的课程。
7.5	药学和药学科学学位课程应由学校层面设置，在临床、企业和机构中的实验课程（实习活动）由学院负责指导安排。
7.6	竞争能力评估应贯穿学业全过程，而不仅是在学业结束前和实习阶段前。
7.7	规范的质量保证体系须由政府或由政府批准的独立机构所制订和实施，并适用于所有的学校。
7.8	认证体系应使用由多方利益相关者参与设立并审议通过的公开标准。
7.9	认证体系使用的规范和程序应保证：由有相应资质和经验丰富的同行评审；避免存在利益冲突；公平和一致地使用评审标准。
7.10	质量改进应包括对学生的关注/问题/投诉的透明、清晰处理过程，使学生们了解到所提出的任何问题处理的进展和结果。

第8章	职业持续发展
本章的要点:	职业持续发展 (CPD) 是构建成为药师和药学研究者之前的教育。
8.1	职业持续发展 (CPD) 既适用于受临床职业实践监管的人员, 也适用于不受临床职业实践监管的人员, 例如学术界和药学科科研人员。
8.2	所有药学从业人员均有责任规划自身的职业持续发展 (CPD)。
8.3	在学生开始接受教育时, 即推进职业持续发展 (CPD)。
8.4	学院应支持已毕业的专业人员的职业持续发展 (CPD), 为他们进行高层次的实践活动打下基础。

## 参考文献

- Birenbaum A. Reprofessionalization in pharmacy. *Social Science and Medicine*, 1982;16(8):871-878. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7101003>
- World Health Organization (WHO) and International Pharmaceutical Federation (FIP). *Developing Pharmacy Practice: A Focus on Patient Care*. Geneva: WHO, 2006. Available from: <http://apps.who.int/medicinedocs/en/d/Js14094e/>
- Hepler CD & Strand LM. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. *American Journal of Hospital Pharmacy*, 1990;47(3):533-543. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2316538>
- Giberson S, Yoder S & Lee MP. Improving Patient and Health System Outcomes through Advanced Pharmacy Practice: A Report to the U.S. Surgeon General. Office of the Chief Pharmacists. U.S. Public Health Service, 2011. Available from: [http://www.accp.com/docs/positions/misc/improving\\_patient\\_and\\_health\\_system\\_outcomes.pdf](http://www.accp.com/docs/positions/misc/improving_patient_and_health_system_outcomes.pdf)
- Mcmillan S, Sav A, Kelly F, King M, Whitty J & Wheeler A. Is the pharmacy profession innovative enough?: meeting the needs of Australian residents with chronic conditions and their carers using the nominal group technique. *BMC Health Services Research*, 2014;14(1):476. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25281284>
- International Pharmaceutical Federation (FIP) and University College London (UCL). *From Making Medicines to Optimising Outcomes: The evolution of a profession 1912-2012*. The Hague: International Pharmaceutical Federation (FIP), 2012. Available from: [https://www.fip.org/centennial/media\\_publications](https://www.fip.org/centennial/media_publications)
- International Pharmaceutical Federation (FIP). *Advanced Practice and Specialisation in Pharmacy: Global Report*. The Hague: FIP, 2015. Available from: <http://fip.org/educationreports>
- International Pharmaceutical Federation (FIP). *FIP Reference Paper on Collaborative Practice (2009, Istanbul)*. The Hague: FIP, 2009. Available from: <http://fip.org/educationreports>
- International Pharmaceutical Federation (FIP). *Interprofessional Education in a Pharmacy Context: Global Report*. The Hague: FIP, 2015. Available from: <http://fip.org/educationreports>
- Nissen L. Pharmacist prescribing: what are the next steps? *American Journal of Health-System Pharmacy*, 2011;68(24):2357-2361. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22135062>
- Rowland M, Noe CR, Smith DA, Tucker GT, Crommelin DJA, Peck GG, Rocci ML, Besançon L & Shah VP. Impact of the Pharmaceutical Sciences on Healthcare: A Reflection over the Past 50 Years. *Journal of Pharmaceutical Sciences*, 2012;101(11):4075-4099. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22911654>
- International Pharmaceutical Federation (FIP). *Stimulating Interest in Pharmaceutical Sciences: A guide for FIP's predominantly scientific member organisation*. The Hague: FIP, 2015. Available from: <http://fip.org/ChangeTheWorld>
- Mirnezami R, Nicholson J & Darzi A. Preparing for precision medicine. *The New England Journal of Medicine*, 2012;366:489-491. Available from: <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMp1114866#t=article>
- Hamburg MA & Collins FS. The Path to Personalized Medicine. *The New England Journal of Medicine*, 2010;363:301-304. Available from: <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMp1006304#t=article>
- Airley R & Evans A. How the science of personalized medicines will change the clinical management of patients in the pharmacy. *Future Medicinal Chemistry*, 2012;4(16):2023-2027. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23157235#>
- Baumol, WJ. Macroeconomics of unbalanced growth: the anatomy of urban crisis. *American Economic Review*, 1967;57(3):415-426. Available from: [http://www.jstor.org/stable/1812111?seq=1#page\\_scan\\_tab\\_contents](http://www.jstor.org/stable/1812111?seq=1#page_scan_tab_contents)
- Hartwig J. What drives healthcare expenditure?--Baumol's model of 'unbalanced growth' revisited. *Journal of Health Economics*, 2008;27(3):603-623. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18164773>

- 
18. Hartwig J. Can Baumol's model of unbalanced growth contribute to explaining the secular rise in healthcare expenditure? An alternative test. *Applied Economics*, 2011;43(2):173-184. Available from: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00036840802400470>
  19. Arcand JL, Araujo EC, Menkulasic G & Weber M. Health Sector Employment, Healthcare Expenditure and Economic Growth: What are the Associations? World Bank Group: Washington DC, in press.
  20. International Pharmaceutical Federation (FIP). Global Pharmacy Workforce and Migration Report. The Hague: FIP, 2006. Available from: <http://www.fip.org/educationreports>
  21. International Pharmaceutical Federation (FIP). Global Pharmacy Workforce Report. The Hague: FIP, 2009. Available from: <http://www.fip.org/educationreports>
  22. International Pharmaceutical Federation (FIP). Global Pharmacy Workforce Report. The Hague: FIP, 2012. Available from: <http://www.fip.org/educationreports>
  23. International Pharmaceutical Federation (FIP). Global Pharmacy Workforce Intelligence Trends Report. The Hague: FIP, 2015. Available from: <http://www.fip.org/educationreports>



## 第3部分

### 将结果转化为行动

#### 3.1 支持国际药学联合会教育委员会（FIP Ed）行动

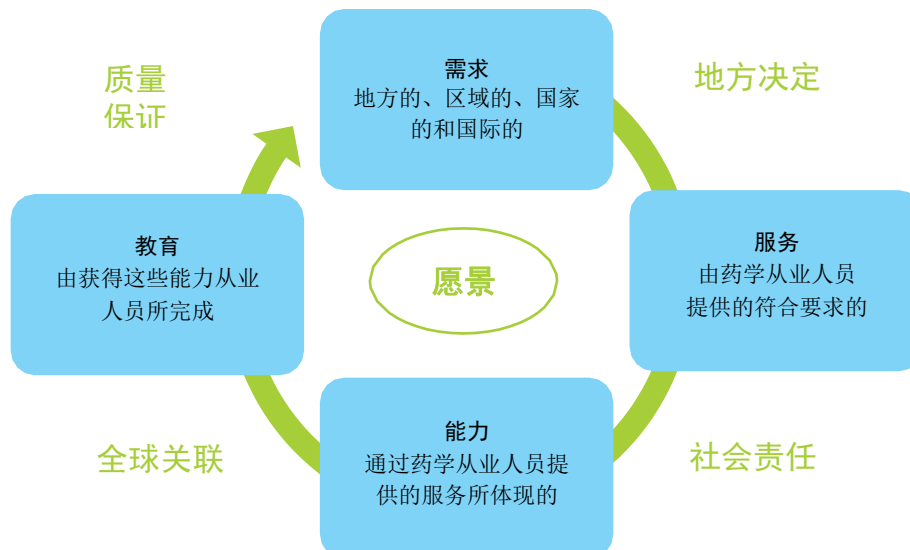
国际药学联合会（FIP）作为全球召集人，致力于凸显和支持药学行业的工作，并推动药学实践、药学科学和教育的发展<sup>1</sup>。例如：国际药学联合会（FIP）/世界卫生组织（WHO）联合制定的优良药房工作规范（good pharmacy practice）指南中叙述了各国公认的药学服务质量标准<sup>2</sup>：“国际药学联合会（FIP）百年宣言”中也承诺通过优化药品使用改善诊疗结局，具体内容为“药师和药学科研人员承诺有责任和职责，通过缩小药品开发、药品分发和药品尽职使用的差距改善全球医疗和患者的诊疗结局”。

依据这一宣言，我们有义务确保药学从业人员接受充分的教育和训练，能够履行对公众的责任并坚持承担改善健康的义务。过去的十年见证了国际药学联合会（FIP）长期以来在推动从业人员发展和教育的变革方面所做出的努力，证明国际药学联合会（FIP）在国家 and 机构层面的作用符合世界卫生组织和联合国制定的全球卫生和卫生从业人员资源政策和战略<sup>3</sup>。

国际药学联合会教育委员会（FIP Ed）建立、倡导和宣传了循证指南、用以推动教育发展和质量保障的共识标准、工具和资源，以及开发和促进支持行业进步的教育相关政策。

国际药学联合会教育委员会（FIP Ed）开发了一些工具，能通过全球行动改善药学教育；这些工具具有区域实用性，进而适用于确保满足特定国家和地区的需求（见附录2）。国际药学联合会（FIP）倡导持续使用基于需求的教育方法，并重点在药学教育与人群和国家优先的健康需求之间建立关联。国际药学联合会（FIP）“基于需求的教育”模式表明，药学教育应由地方确定、对社会负责、具有全球关联性并有质量保证，以确保满足社区特定的医疗需求（图3.1）。

图3.1: FIP基于需求的教育模式



### 3.2 与参与者的互动

全球药学教育大会的关键成果是为药学从业人员的未来发展提供信息的平台和路线图。他们之间的相关性取决于将全球愿景、发展目标（PWDGs）和南京共识转化为国家策略和行动计划的能力。这些成果最终的成功需依靠全球药学领导者、相关机构和个人的承诺与参与程度。国际药学联合会（FIP）通过在全球会议之前的公众咨询和反馈，以及在南京举行的有针对性的与会者参与和论证活动，最大限度的提高了相关方的参与度。

全球药学教育大会日程的特点之一是国际药学联合会（FIP）与国际参与者之间，以及参与者自身之间的高度互动。这些互动的实例有：与成员国代表进行小组平行讨论、与全球参与者开展发展目标研讨会、与各国代表就南京共识进行现场磋商，以及一系列高级官员和与会者在两天会议期间接受媒体采访。

采访是为了收集反馈意见以及分享来自世界各地的反响，包括全球会议的影响、启示、结果的适用性和关键的实际信息等。下文是一些重点采访者的叙述。本报告中还包含了一部分与会者的回应及直接引证，以便清晰展示与会者总体意见的简况。

国际组织的高级别官员是会议中的发言和讨论的主要参与者。世界卫生组织卫生人力资源部主任Jim Campbell肯定了药学从业人员发展目标（PWDGs）与世界卫生组织全球战略的一致性。他表达了对国际药学联合会（FIP）根据这些药学从业人员发展目标（PWDGs）制定药学从业人员发展议程所做努力的强力支持：

*“这是一项了不起的成就，我赞赏国际药学联合会（FIP）在制定这些药学从业人员发展目标（PWDGs）方面所做出的努力。这些目标与世界卫生组织的医疗人力资源政策具有明确的一致性，值得称赞，并且也表明了对关键医疗人才的强有力的引导。”*

英国皇家药学会（Great Britain's Royal Pharmaceutical Society, RPS）首席执行官Helen Gordon夫人表示，这次全球药学教育大会及其成果的潜在影响是“深刻的”。作为国家领导机构，RPS准备首先采用药学从业人员发展目标（PWDGs）为本国的从业人员规划战略提供指导。Gordon夫人敦促大家在各自国家采取行动使用药学从业人员发展目标（PWDGs），并重点强调国际药学联合会（FIP）举办此次事件的创新性：

*“这是首次从全球的高度提出从业人员发展目标和药学从业人员发展和教育的原则。”*

中国药科大学副校长姚文兵教授介绍，此次全球药学教育大会给大家留下的宝贵财富是一个历史性的里程碑，为国际社会就如何开展教育和“培养有用的从业人员”提供了一个契机。他还介绍了会议对世界各国和各地区的影响：

*“通过这次会议，我们越来越接近在国际上达成对药学教育未来发展的共识。”*

中国药学会副理事长王晓良教授和副理事长兼秘书长丁丽霞博士共同强调，此次药学教育大会卓有成效，通过描绘未来医疗照护作用和服务的性质，为变革提供了理论依据和背景。王晓良教授对国际药学联合会（FIP）的三份文件所设定的标准给予了特别的支持，并把关注点落在南京共识的影响上：

*“南京共识为药学教育和培训设定了新的全球标准，无疑将有助于中国重塑行业发展。”*

与会者的反馈意见表明他们有意将会议的关键成果用于自己的工作中。塞内加尔官方代表，塞内加尔药理学理事会主席Chiekh Oumar Dia博士表示将以关键成果为基准，评估塞内加尔药学教育和实践部门提供的从业人员发展能力。

美国公共卫生署首席药师Pamela Schweitzer夫人阐述了其“播种”计划，她计划与药学组织以及其他医疗学科分享此次会议的成果，使这些组织和学科能够将会议成果融合到自身的目标中去。她对这一里程碑事件的影响描述为：


*“世界药学领域的领导人聚会是本次会议的亮点。这是药学全球运动的开始。”*

全球药学教育大会的与会者对在描绘药学从业人员转型的新蓝图中迄今为止所取得的进展表示了他们共同的热情。展望未来，国际药学联合会（FIP）将督促所有与会者、相关人员和成员组织在自身范围内设定步骤和采取行动来实施全球愿景、发展目标和南京共识。



---

## 参考文献

1. Burns DT, Deelstra H. Origins of the creation of the international pharmaceutical federation in 1912: the centenary. *Microchimica Acta*, 2012;178(1):29-35. Available from: <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00604-012-0786-5>
  2. International Pharmaceutical Federation (FIP) and World Health Organization (WHO). Joint FIP/WHO guidelines on good pharmacy practice: standards for quality of pharmacy services. WHO Technical Report Series, No. 961, 2011. Geneva: WHO, 2011. Available from: [http://www.fip.org/good\\_pharmacy\\_practice](http://www.fip.org/good_pharmacy_practice)
  3. International Pharmaceutical Federation (FIP). Transforming Our Workforce: Workforce development and education: Systems, tools and navigation. The Hague: FIP, 2016. Available from: <http://www.fip.org/educationreports>
- 

## 第4部分

### 南京会议后实施和推进的战略计划

国际药学联合会（FIP）致力于支持教育和从业人员全球愿景、药学从业人员发展目标（PWDGs）和南京共识的实施，将通过向关键相关方面和成员组织宣传并与其沟通，领导该项工作。

全球药学教育大会展示了推进专业教育和从业人员发展的最佳实践和创新方法，所有这些均旨在发展和维持一个符合联合国可持续发展目标（the UN Sustainable Development Goals），基于质量的灵活、适应力强、具有胜任能力的药学从业人员队伍。<sup>1</sup>此外我们的领导工作将与世界卫生组织卫生人力资源战略（the WHO Global Human Resources for Health Strategy）以及联合国卫生就业和经济增长高级委员会（the UN High-Level Commission on Health Employment and Economic Growth.）的推荐和结论相符。<sup>2</sup>这些方法覆盖了从就职业前教育至高级实践和专业化的整体从业人员发展时间表。

这份综合性的报告应考虑与此前的国际药学联合会教育委员会（FIP Ed）发表物（见附录2）相结合，以便在地方、国家和地区层面引导和指导药学从业人员战略规划和变革的管理。

国际药学联合会（FIP）认为，药师和药学科研人员协会以及重要的药学教育领导机构，将在地方（例如机构）、国家和地区层面将全球共享愿景转化为在现实的过程中发挥关键作用，从而使得药学从业人员在有关药学照护和药品专业知识方面符合公众健康和人群的需求。

为此，国际药学联合会（FIP）正在建立支持推进和实施药学从业人员发展战略的机制，并将其纳入全球和国家机构推动的总体卫生人力资源战略中去。

国际药学联合会（FIP）已发起建立一个督导组，在国际药学联合会教育委员会（FIP Ed）的领导下，开展需求评价和差距分析，以此指导确定优先行动领域。该小组将由药师和药学科研人员协会、教育领导机构和其他具有影响力的相关机构的领导和参与，其工作是通过确定指标和影响因素来监测进程；这些指标对确证投入的相关性和需求将起到关键作用。

国际药学联合会（FIP）认识到经济指标的重要性，这些指标反映了培养可持续从业人员所需的必要资源，此外还可以量化通过对药学照护从业人员的投入在各个国家产生的经济回报率。这不仅是社会责任，也可以以此提供严密的证据支持跨国协议。

这项工作将作为对话的基础，就明确的药学从业人员发展目标以及实现这些目标的策略达成一致的意见。将适当考虑确定相关方的协同作用及其适当层面的参与和协作。

南京教育大会的成果推动着“执行和推进战略计划”，将直接帮助在药学从业人员发展中涉及的药师和药学研究人员协会和机构；这一行动计划将在地方和国家层面对这些行动的影响进行评价和宣传。

国际药学联合会（FIP）将继续在为期两年和五年的时间框架内，为药学从业人员的转型提供明确的领导和帮助，并继续监测全球药学教育大会结论的执行情况。

这就是我们对实现医疗照护和患者诊疗转型的愿景和目标行动的呼吁。

<sup>1</sup>尤其是SDG 3.c. 参见1.1部分

<sup>2</sup>世界卫生组织（WHO）. 卫生人力资源全球战略: 卫生人力2030. 日内瓦: WHO, 2016. 可从下列网址获得:  
[http://www.who.int/hrh/resources/pub\\_globstrathrh-2030/en/](http://www.who.int/hrh/resources/pub_globstrathrh-2030/en/)

世界卫生组织（WHO）. 专家小组提交至卫生就业和经济增长高级委员会的最终报告. 日内瓦: WHO, 2016. 可从下列网址获得:  
<http://www.who.int/hrh/com-heeg/reports/report-expert-group/en/>

# 第5部分

## 结论和未来的行动步骤

全球药学教育大会是在以从业人员为背景下制定全球药学和药物科学教育转型发展共享愿景和路线图的一个里程碑。

通过绘制这份符合全球卫生战略和政策的路线图，国际药理学联合会（FIP）希望努力在“通过确保全球药学从业人员都能得到适当的教育并能缩小药品的开发、分销和尽职使用方面的差距来改善全球医疗结果。”方面做出重大贡献。

经过较大范围的规划、起草和咨询过程，会议上提出了三份重要文件，并被FIP采纳：

1. 药学教育和从业人员全球愿景
2. 药学从业人员发展目标
3. 药学教育南京共识

### 5.1 呼吁所有相关方采取行动

本报告概述了通过转变药学和药理学科学教育推动从业人员发展的方法，旨在激发所有成员组织和相关方（包括行业协会、监管机构、高等教育机构、雇主、企业、政府和个体药师）的政策行动和讨论。

考虑到在建立共同愿景的全球共识方面已取得了重大进展，因此所有的药学相关方、成员组织、学术机构和政府部门在其国家和领土上在实施全球愿景、发展目标和南京共识方面所采取具体的步骤成为至关重要的工作。

成功实施全球愿景、已达成的发展目标和所通过的南京共识需要所有相关团体之间和内部的积极关注和讨论、合作和参与，需要通过了解现有需求确定未来目标并使用可获得的资源和工具确定发展举措。可以采取一些可行的步骤，推动本地从业人员发展进程。

#### 在地方层面分析需求

在地方层面进行分析非常重要，以此确立基于需求的目标，使其与全球愿景、发展目标和南京共识的策略相符合。国际药理学联合会（FIP）鼓励相关方在机构和国家层面了解现有的系统和能力。国际药理学联合会教育委员会（FIP Ed）的工具和资源可用于进行对药学人才教育状况的趋势分析。

#### 开展讨论和分享意见

对全球会议的两项成果开展讨论和进一步思考，是吸引关注和启动举措的重要步骤。国际药理学联合会（FIP）鼓励与会者和各国代表分享全球会议的重要成果。通过会议、一系列的咨询、研讨会和报告，有机会和相关方组织讨论如下内容

1. 讨论来自全球药学教育大会的建议
2. 分享教育和从业人员全球愿景的关键信息和原则，用于评估或制定相应的国家策略
3. 讨论药学从业人员发展目标，并根据现有和未来的需求确定优先发展的目标
4. 讨论药学教育南京共识，并将自我评价工具用于本地药学教育体系
5. 制定支持全球愿景的倡导文件，并提高对国家和全球药学从业人员投入需求的认识

#### 共同努力取得进展

实践、教育和研究领域的领导者应在国家层面合作开展从业人员规划工作，确保在规划中对整合药师、药学研究人员和药学辅助性人员的作用给予足够的重视，以满足地区的卫生需求。在药学部门和相关团体之间建立合作关系是可持续地规划、发展和实施的重要前提。

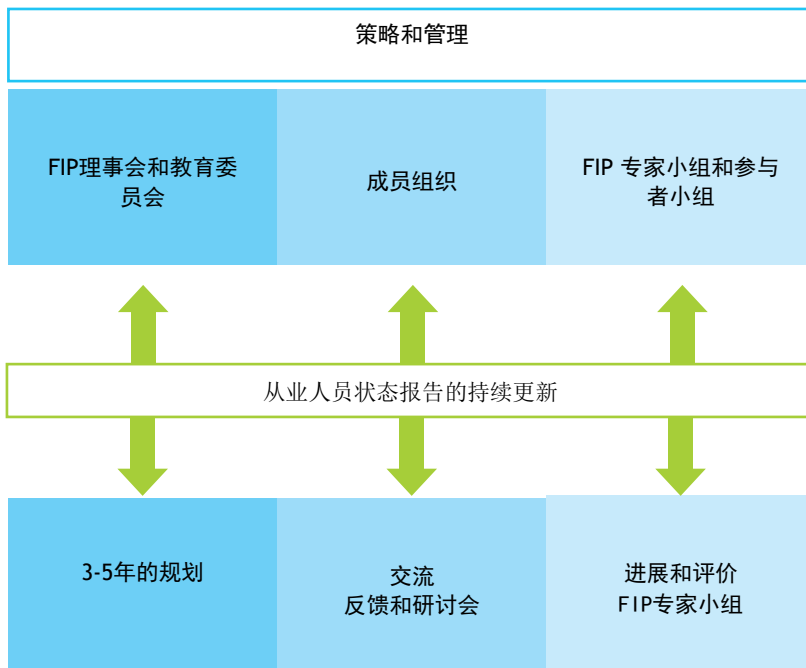
#### 使用现有的工具和资源

强烈鼓励国家行业和科学协会、政府以及学术机构合作和使用由FIP开发的资源，领导各自自身领域中的从业人员转型。国际药理学联合会教育委员会（FIP Ed）的资源和网络可用于教育发展变革的实施。附件2中提供了国际药理学联合会教育委员会（FIP Ed）的工具和资源的总体介绍，附件3中提供了全球资源、工具、研究和指南的全面参考书目。

## 5.2 国际药学会联合会（FIP）对教育的承诺

国际药学会联合会（FIP）以沟通和宣传、监测、评估、系统性规划和各类相关方参与作为明确目标，以此协调全球力量进行药学从业人员发展，使其符合未来药学照护需求（见图 5.1）。根据我们的全球合作伙伴（如WHO）的调查结果和建议，需为从业人员发展提供清晰和可信的从业人员状况报告。在国际药学会联合会教育委员会（FIP Ed）的支持下，国际药学会联合会（FIP）致力于协调这些关键步骤，确保专家、参与方和领导者的意见都得以考虑；如果没有地方上的直接参与就不可能产生总体的全球变化，而且各方必须能找到最佳的实践方法并加以宣传，以避免重复和浪费。

图 5.1: 策略性规划框架



全球药学会教育大会的召开是药学行业的一项历史性事件，而目前是将机遇转化为动力，推动药学从业人员转型改革全球运动，改善全球医疗状况的大好时机。

## 附件1. 参与国和地区名单

---

阿富汗  
澳大利亚  
孟加拉国  
比利时  
巴西  
柬埔寨  
加拿大  
中国  
中国台湾地区  
克罗地亚  
埃塞俄比亚  
芬兰  
法国  
德国  
加纳  
印度  
印度尼西亚  
伊拉克  
爱尔兰  
日本  
约旦  
肯尼亚  
韩国  
马来西亚  
马耳他  
墨西哥  
蒙古  
荷兰  
新西兰  
尼日利亚  
挪威  
巴基斯坦  
菲律宾  
葡萄牙  
罗马尼亚  
俄罗斯联邦  
卢旺达  
塞内加尔  
新加坡  
南非  
西班牙  
瑞典  
瑞士  
土耳其  
英国  
美国  
乌拉圭

---



## 附件 2. 国际药学联合会教育委员会 (FIP Ed) 工具概述

	FIP Ed工具/描述	概念/内容	针对对象:
	<p><b>质量保证</b></p> <p>该框架主要提供了一个可供整体或部分使用的工具，用来帮助没有此类正式系统的国家确立质量保证体系或用来改进现有的体系。在存在地域相似性和合作的区域，框架也可在地区层面而非国家层面上使用。当资源或其他约束限制了框架中列出的一些原则的直接使用时，则希望将文件作为未来的“路线图”使用。</p> <p><a href="http://bit.ly/29zgrSc">http://bit.ly/29zgrSc</a></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 药学教育质量保证的先决条件</li> <li>• 药学教育质量标准和质量指标</li> <li>• 质量保证机构</li> <li>• 术语汇编</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 高等教育机构</li> <li>• 专业协会</li> <li>• 监管机构</li> </ul>
	<p><b>从业人员状态报告</b></p> <p>这些报告用于识别行业和全球医疗卫生系统面临的主要挑战。从业人员的质量、范围和能力取决于起始和终生职业发展课程的性质，以及可获得的实践支持和认证结构的质量。</p> <p><a href="http://bit.ly/29kipF8">http://bit.ly/29kipF8</a></p>	<p>2006</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 来自17个国家和地区的数据</li> <li>• 7个国家和地区（澳大利亚、加拿大、爱尔兰、加纳、肯尼亚、新西兰、英国）的案例研究</li> </ul> <p>2009</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 来自56个国家和地区的数据</li> <li>• 7个国家和地区（澳大利亚、加拿大、英国、肯尼亚、约旦、乌拉圭、越南）的案例研究</li> <li>• 基于需求的教育模式</li> <li>• WHO文件的章节</li> </ul> <p>2012</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 来自90个国家和地区的数据</li> <li>• 9个国家和地区（阿富汗、哥斯达黎加、加纳、英国、日本、太平洋岛屿、新加坡、南非、坦桑尼亚）的案例研究</li> <li>• WHO文件的章节</li> </ul> <p>2015</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 根据从业人员状态报告（2006年，2009年和2012年）的数据开展的趋势分析</li> <li>• 来自51个国家和地区的数据</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 专业协会监管机构</li> <li>• 高等教育机构</li> <li>• 工业界</li> </ul>



	FIP Ed工具/描述	概念/内容	针对对象:
	<p><b>国际药学联合会（FIP）联合国教科文组织-大学姐妹学校计划（UNESCO-UNITWIN）全球药学教育发展网络</b></p> <p>在UNESCO-UNITWIN项目框架中创建关于全球药学教育（GPhED）的UNITWIN/合作计划，旨在实现若干目标，例如各国教育机构和其他教育提供者内部和之间分享最佳教育实践。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 学校网络</li> <li>• 高级培训中心：全球首家，非洲高级培训中心（创建伙伴：加纳，乌干达，尼日利亚，纳米比亚，赞比亚，马拉维）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 高等教育机构</li> <li>• 教育工作者</li> </ul>
	<p><b>全球能力框架（Global Competency Framework，GbCF）</b></p> <p>通过教育、培训、发展和经验促进个体发展知识、技能、态度和行为的发展，从而在所有医疗卫生行业培养能力胜任的执业从业人员。GbCF v1分为四个实践群/领域，20种资质和100种行为资质。旨在作为标测工具，可根据国家和地区的需求进行调整。这些能力可改善治疗结局、患者生活质量、科学进步，并提高公共卫生要求。</p> <p><a href="http://bit.ly/1TIMWe3">http://bit.ly/1TIMWe3</a></p>	<p>GbCF包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 制定全球能力框架发展的驱动因素</li> <li>• GbCF发展的过程</li> <li>• GbCF资质的概念</li> <li>• 指导如何使用GbCF</li> <li>• GbCF框架</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 专业协会</li> <li>• 监管机构</li> <li>• 高等教育机构</li> <li>• 雇主</li> <li>• 工业界</li> <li>• CPD/CE供应者</li> <li>• 个体药师</li> </ul>
	<p><b>药学辅助性从业人员</b></p> <p>药学技术人员和辅助员工、药师，以及在教育、实践、管理、发展和推广中与药学辅助性从业人员共同工作的其他人员，探讨如何在医疗卫生体系中教育、发展和充分使用药学辅助性从业人员。为期一天半的研讨会上集中讨论和辩论了对医疗卫生规划的可持续性至关重要的领域，重点放在支持和加强能提供药物服务的中层业务人员的工作方面的全球举措。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 该领域在2012年启动了年度FIP全球药学技术人员和药学辅助性从业人员研讨会，这次研讨会成为了增强共享和实践发展的基础。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 专业协会</li> <li>• 监管机构</li> <li>• 高等教育机构</li> <li>• 雇主</li> </ul>
	<p><b>全球教育报告</b></p> <p>学术和机构能力领域的国际药学联合会教育委员会（FIP Ed）全球教育报告（Academic and Institutional Capacity Domain FIPed Global Education report）为全球药学和药学科学教育的现状、转型和升级提供了基准。</p> <p><a href="http://bit.ly/29qvMko">http://bit.ly/29qvMko</a></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 来自109个国家和地区的数据</li> <li>• 14个国家和地区（智利、英国、日本、约旦、马来西亚、纳米比亚、菲律宾、葡萄牙、沙特阿拉伯、瑞士、泰国、阿联酋、美国、津巴布韦）的案例研究</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 专业协会</li> <li>• 监管机构</li> <li>• 高等教育机构</li> </ul>

	FIP Ed工具/描述	概念/内容	针对对象:
	<p><b>持续专业发展 (CPD) /继续教育 (CE) 报告</b></p> <p>CPD是指“个体药师对知识、技能和态度的系统的维护, 发展和拓展中所承担的责任, 以确保在职业生涯中始终具有专业能力”。这是一个持续的周期性过程, 包括: 自我评价、开发个人学习计划、采取行动或完成学习计划以及评估。本报告列举了全球各国和地区与职业发展和终生学习相关的当前趋势和活动。</p> <p><a href="http://bit.ly/29vwRUE">http://bit.ly/29vwRUE</a></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>来自66个国家和地区的数 据</li> <li>9个国家和地区 (澳大利亚、加拿大、克罗地亚、日本、纳米比亚、新西兰、北爱尔兰、阿曼和美国) 的案例研究</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>专业协会</li> <li>监管机构</li> <li>高等教育机构</li> <li>雇主</li> <li>工业界</li> <li>其他CPD/CE提供者</li> </ul>
	<p><b>跨专业教育 (IPE) 报告</b></p> <p>本报告介绍了以IPE为中心的创新和创造力案例研究和实例。这些案例研究突出了不同的方法, 并显示IPE正成为全球学生、学员和从业者中更为主流的教育活动。但是, 国际药学联合会教育委员会 (FIP Ed) 承认有关IPE举措长期影响的证据和评估结果还有限。这表明需要继续关注本文中强调的项目, 并鼓励加强有关监测和评价方法的专业间对话。</p> <p><a href="http://bit.ly/29qUuUg">http://bit.ly/29qUuUg</a></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>一项WHO案例研究。</li> <li>来自12个地区、国家和机构层面 (专业机构、认证机构、学生组织、澳大利亚、中国、肯尼亚、黎巴嫩、马来西亚、纳米比亚、菲律宾、英国、乌拉圭) 的案例和举措研究</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>专业协会</li> <li>高等教育机构</li> <li>雇主</li> </ul>
	<p><b>PharmAcademy</b></p> <p>PharmAcademy是世界各地的药学教育工作者接触和分享知识和资源的首选平台。这是一个旨在连接全球药学教育工作者的社区网站。</p> <p><a href="http://pharmacademy.org/">http://pharmacademy.org/</a></p> <p><b>药学教育杂志 (Pharmacy Education Journal)</b></p> <p>该杂志由PharmAcademy主办, 是一本经过同行评审的出版物, 允许免费提交论文, 并有500多篇药学和药物教育从业人员的文章可供访问。2015年8月以来已有14,000篇期刊文章下载。</p> <p><a href="http://bit.ly/2a1pdbC">http://bit.ly/2a1pdbC</a></p>	<p>PharmAcademy是一个在线平台可以:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>向具有更多经验的同行学习</li> <li>可以教授和指导经验较少的同行</li> <li>发表社区感兴趣的事例和新闻</li> <li>加入或创建具有共同兴趣的同行群体</li> <li>参与药学教育的发展</li> <li>在药学教育杂志上发表论文</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>教育工作者</li> <li>个体药师</li> <li>作者</li> </ul>

	FIP Ed工具/描述	概念/内容	针对对象:
	<p><b>高级实践和专业报告</b></p> <p>本报告收集了与职业发展有关实践和政策的最全面的数据和证据，并详细列出了全球范围内广泛的举措。本报告应视为描绘全球趋势的首次尝试，随着在此实践中参与度的继续发展，将给出进一步的报告和分析。</p> <p><a href="http://bit.ly/29zgP3j">http://bit.ly/29zgP3j</a></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>来自48个国家和地区的数据</li> <li>17个国家和地区（阿根廷、澳大利亚、加拿大、中国、印度、爱尔兰、日本、马来西亚、新西兰、菲律宾、葡萄牙、新加坡、南非、西班牙、瑞士、英国、美国）的案例研究</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>专业协会</li> <li>监管机构</li> <li>雇主</li> <li>个体药师</li> </ul>
	<p><b>转变我们的从业人员</b></p> <p>“转变我们的从业人员”是一份可以长期使用有效文档。它描述了基于证据和经过测试的工具以及机制，领导团体和政策制定者可以使用这些工具和机制获得促进药学从业人员进步的助力。</p> <p><a href="http://bit.ly/29kipF8">http://bit.ly/29kipF8</a></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>10项FIP Ed工具的开发案例研究</li> <li>14个国家和机构层面（澳大利亚、智利、克罗地亚、印度、约旦、马拉维、新西兰、肯尼亚、塞尔维亚、西班牙、泰国、英国）的实例和举措的案例研究</li> </ul>	<p>所有相关方</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>专业协会</li> <li>监管机构</li> <li>高等教育机构</li> <li>雇主</li> <li>工业界</li> <li>个体药师</li> </ul>

## 附件3.参考书目

- Almarsdóttir AB, Traulsen JM. Rational use of medicines – an important issue in pharmaceutical policy. *Pharmacy World and Science*, 2005;27(2):76-80. Available from: <http://link.springer.com/article/10.1007/s11096-005-3303-7>
- Anand S, Bärnighausen T. Human resources and health outcomes: cross-country econometric study. *The Lancet*, 2004;364(9445):1603-1609. Available from: <http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140673604173133/abstract>
- Anderson C, Bates I, Brock T. Seven Billion Humans and 98 Trillion Medicine Doses. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 201;75(10):194. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3279010/>
- Anderson C, Bates I, Beck D, et al. The WHO UNESCO FIP Pharmacy Education Taskforce: Enabling Concerted and Collective Global Action. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 2008;72(6):127. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2661156/>
- Anderson C, Bates I, Beck D, et al. The WHO UNESCO FIP Pharmacy Education Taskforce. *Human Resources for Health*, 2009; 7(45). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2697153/>
- Anderson C, Bates I, Brock T, et al. Needs-based education in the context of globalization. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 2012;76(4):1-3. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3355276/>
- Anderson C, Bates I, Brock T, et al. Needs-Based Education in the Context of Globalization. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 2012;76(4):56. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3355276/>
- Anderson C, Bates I, Futter B, et al. Global perspectives of pharmacy education and practice. *World Medical and Health Policy*, 2010;2(1):5-18. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.2202/1948-4682.1052/pdf>
- Anderson C, Bates I, Futter B, et al. Global Perspectives of Pharmacy Education and Practice. *World Medical and Health Policy*, 2010;2(1):2. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.2202/1948-4682.1052/abstract>
- Anderson C, Brock T, Bates I, et al. Transforming Health Professional Education. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 2011;75(2):22. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3073096/>
- Bates I, Bruno A. Competence in the Global Pharmacy Workforce. A discussion paper. *International Pharmacy Journal*, 2009, 23: 30-33. Available from: [https://www.fip.org/files/fip/PharmacyEducation/Bates\\_Bruno\\_Compentence\\_in\\_Global\\_Pharmacy\\_Workforce.pdf](https://www.fip.org/files/fip/PharmacyEducation/Bates_Bruno_Compentence_in_Global_Pharmacy_Workforce.pdf)
- Bates I, John C, Bruno A, et al. An Analysis of the Global Pharmacy Workforce Capacity. *Human Resources for Health*, 2016;14(61). Available from: <https://human-resources-health.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12960-016-0158-z>
- Bhutta ZA, Chen L, Cohen J, et al. Education of health professionals for the 21st century: a global independent Commission. *The Lancet*, 2010;375(9721):1137-1138. Available from: [http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(10\)60450-3/abstract](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(10)60450-3/abstract)
- Bossert T, Bärnighausen T, Bowser D, et al. Assessing Financing, Education, Management and Policy Context for Strategic Planning of Human Resources for Health. Geneva: WHO, 2007. Available from: [http://www.who.int/hrh/tools/assessing\\_financing.pdf?ua=1](http://www.who.int/hrh/tools/assessing_financing.pdf?ua=1)
- Bruno A, Bates I, Brock T, et al. Towards a Global Competency Framework. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 2010;74(3):56. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2865424/>
- Chen L, Evans T, Anand S, et al. Human resources for health: overcoming the crisis. *The Lancet*, 2004;364(9449):1984-1990. Available from: [http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(04\)17482-5/abstract](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(04)17482-5/abstract)
- Diallo K, Zurn P, Gupta N, et al. Monitoring and evaluation of human resources for health: an international perspective. *Human Resources for Health*, 2003; 1(1):1-13. Available from: <https://human-resources-health.biomedcentral.com/articles/10.1186/1478-4491-1-3>
- Frenk J, Chen L, Bhutta ZA, et al. Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world. *The Lancet*, 2010;376(9756):1923-1958. doi: 10.1016/S0140-6736(10)61854-5. Available from: [http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(10\)61854-5/fulltext?\\_eventId=login](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(10)61854-5/fulltext?_eventId=login)
- Hongoro C, McPake B. How to bridge the gap in human resources for health. *The Lancet*, 2004;364(9443):1451-1456. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15488222>
- International Pharmaceutical Federation (FIP) and University College London (UCL). From Making Medicines to Optimising Outcomes: The evolution of a profession 1912-2012. The Hague: International Pharmaceutical Federation (FIP), 2012. Available from: [https://www.fip.org/centennial/media\\_publications](https://www.fip.org/centennial/media_publications)
- International Pharmaceutical Federation (FIP) and World Health Organization (WHO). Joint FIP/WHO guidelines on good pharmacy practice: standards for quality of pharmacy services. WHO Technical Report Series, No. 961, 2011. Geneva: WHO, 2011. Available from: [http://www.fip.org/good\\_pharmacy\\_practice](http://www.fip.org/good_pharmacy_practice)
- International Pharmaceutical Federation (FIP). A Global Competency Framework Version 1. The Hague: FIP, 2012. Available from: <http://fip.org/educationreports>
- International Pharmaceutical Federation (FIP). Advanced Practice and Specialisation in Pharmacy: Global Report. The Hague: FIP, 2015. Available from: <http://fip.org/educationreports>
- International Pharmaceutical Federation (FIP). Continuing Professional Development/Continuing Education in Pharmacy: Global Report. The Hague: FIP, 2014. Available from: <http://fip.org/educationreports>
- International Pharmaceutical Federation (FIP). Global Education Report. The Hague: FIP, 2013. Available from: <http://fip.org/educationreports>
- International Pharmaceutical Federation (FIP). Global Pharmacy Workforce and Migration Report. The Hague: FIP, 2006. Available from: <http://fip.org/educationreports>
- International Pharmaceutical Federation (FIP). Global Pharmacy Workforce Report. The Hague: FIP, 2009. Available from: <http://fip.org/educationreports>
- International Pharmaceutical Federation (FIP). Global Pharmacy Workforce Report. The Hague: FIP, 2012. Available from: <http://fip.org/educationreports>
- International Pharmaceutical Federation (FIP). Global Pharmacy Workforce Intelligence Trends Report. The Hague: FIP, 2015. Available from: <http://fip.org/educationreports>
- International Pharmaceutical Federation (FIP). Global Vision for Education and Workforce. The Hague: FIP, 2016. Available from: <http://fip.org/educationreports>
- International Pharmaceutical Federation (FIP). Interprofessional Education in a Pharmacy Context: Global Report. The Hague: FIP, 2015. Available from: <http://fip.org/educationreports>
- International Pharmaceutical Federation (FIP). Nanjing Pharmaceutical Workforce Development Goals. The Hague: FIP, 2016. Available from: <http://fip.org/educationreports>
- International Pharmaceutical Federation (FIP). Nanjing statements on pharmacy and pharmaceutical sciences education. The Hague: FIP, 2016. Available from: <http://fip.org/educationreports>

## 附件4. 致谢

全球药学教育大会的愿景形成、理念设计、规划过程和会议举办经历了数年的时间，有很多人都在此做出了贡献。三位国际药学联合会（FIP）主席（Kamal Midha 博士、Michel Buchmann 博士和 Carmen Peña 博士）以及中国药学会（CPA）理事长（桑国卫院士）为会议的举办做出了重要贡献特别需要致以感谢。

国际药学联合会（FIP）非常感谢联合主办单位中国药学会，以及下列支持者和赞助机构：

- 美国药学院协会
- 中国药科大学
- 国际药学联合会（FIP）教育团体圆桌会议成员：艾伯维（AbbVie）、拜耳（Bayer）、日本药品制造商协会联合会（Federation of Pharmaceutical Manufacturers' Associations of Japan）、葛兰素史克（GSK）、麦肯健康传播（McCann Health）、永井基金会（Nagai Foundation）、辉瑞（Pfizer）

国际药学联合会（FIP）非常感谢会议规划委员会主席和成员、国际药学联合会（FIP）工作人员和海牙办事处团队、教育发展团队区域领导的贡献和奉献，感谢许多为全球药学教育大会做出贡献的其他人员：

### 规划委员会

主席：Philip Schneider（美国）

成员：Claire Anderson（英国）；Lilian Azzopardi（马耳他）；Luc Besançon（荷兰）；Olivier Bugnon（瑞士）；Mahama Duwiejua（加纳）；Hans Linden（瑞典）；Don Mager（美国）；Lucinda Maine（美国）；Robert Sindelar（加拿大）；尤启冬（中国）；Hiroshi Suzuki（日本）。

### 支持者

国际药学联合会教育委员会（FIP Ed）倡议者、前任主席：Henri Manasse

国际药学联合会（FIP）CEO：Luc Besançon（荷兰）

国际药学联合会教育委员会（FIP Ed）协调员：Joana Carrasqueira（荷兰）

国际药学联合会教育委员会（FIP Ed）项目协调员和研究员：Andreia Bruno（葡萄牙）

国际药学联合会教育委员会（FIP Ed）执行委员会：William N. Charman（澳大利亚）；Ian Bates（英国）；Ralph Altieri（美国）；Wayne Hindmarsh（加拿大）；Philip Schneider（美国）；Ema Paulino（葡萄牙）；Giovanni Pauletti（美国）。

Fédération  
Internationale  
Pharmaceutique

Andries Bickerweg  
5 2517 JP The  
Hague The  
Netherlands  
-  
T +31 70 302 19 70  
fip@fip.org

|