



IRPA BULLETIN

For RP professionals, by RP professionals

ISSUE #18

July 2018

© IRPA



5th African IRPA Congress

6-9 Septembre 2018

Tunis - TUNISIA

(Latifa Ben Omrane, AFRIRPA5 Organizing Committee President; Eduardo Gallego, IRPA Vice President)

在未来两个月中，IRPA协会将在非洲举办第五次地区大会，以此来提升这里的辐射防护文化与实践。本次大会将于2019年9月6日-9日在突尼斯举办，举办方为突尼斯辐射防护协会(ATPRI&NI)。突尼斯有着丰富的历史，从迦太基文明经由罗马文明再到阿拉伯穆斯林文明，多种多样的富有延续性的地中海文明在这里得到强烈的表现。与会者将有机会探寻多样的突尼斯文化所代表的独特而又丰富的文化遗产。

这次大会以“可持续性辐射防护”为主题，与会者将有机会见到各个领域的专业人士，并有机会参与有关世界范围，特别是非洲的辐射防护的各个方面的讨论之中。电离辐射和非电离辐射对人体健康会产生一定影响，本次大会即着眼于与之相关的技术与科学知识的进化，以及在职业、医疗、公共、环境暴露方面辐射防护的安全水平的管理与实施。大会讨论还会涉及到道德问题，例如风险沟通以及辐射防护实践文化的发展。

本次大会的学术活动已经基本确定，与会者将就来自31个国家的228篇摘要展开探讨。活动的主要形式为全体会议和圆桌会议、并行会议和海报会议、AFROSAFE会议、技术展示，以及辐射防护领域相关理论和操作主题方面的进修课程。

在本次大会期间，将举办纪念仪式以纪念ATPRI & NI的创建者以及第一任主席Prof. Azza Hammou的一生及其贡献。作为纪念仪式的一个环节，一项为青年科学家和研究者设立的奖项将被命名为“Azza Hammou”。该奖项设立的目的是帮助提升在辐射防护方面青年一代的兴趣，扩展其专业知识，奖励其奉献精神与杰出表现。

我们衷心地希望能够在突尼斯看到更多的非洲同仁探讨着这片土地的“可持续性辐射防护”问题，感谢IRPA及其附属组织的大力合作，以及IAEA, ILO, IOMP, FAMPO, 阿拉伯原子能机构以及AFROSAFE的协力。我们相信您将享受愉快的几天以及充满茉莉花香的热烈欢迎！

请访问大会官网: <http://afrirpa05.org>



Place de la Kasbah, Tunis.

Your IRPA Commission on Publications

Chair Christopher Clement • Vice Chair Bernard LeGuen • Bulletin Editors Chunsheng Li & Ali Shoushtarian • Associate Societies Liaison Adelene Gaw • Website Managers Andy Karam & Chris Malcolmson • Social Media Managers Sven Nagels & Chris Malcolmson • Media Reviewers Sven Nagels, Young-Khi Lim, Hattori Takatoshi • Proceedings Advisor Haruyuki Ogino



主席的博客

在我们四年活动周期的中期点，发生了很多事情。我们作为“辐射防护专业的国际之声”的呼声正在增加，这之中，尤为庞大的是确保您的意见能够像辐射防护从业者的意见一样得到倾听——但这确实对我们的时间和资源而言是挑战。今年我们在全世界有四场地区大会，三场非常成功的大会已经落幕，他们分别举办于哈瓦那（拉丁美洲）、墨尔本（亚洲/大洋洲）和海牙（欧洲），您毫无疑问，多少会听到一些关于这些大会的事情。我们的最后一场地区大会将在非洲的突尼斯进行，正如我所写的，于9月6日-9日举办。

这些大会的一个共通特点是青年的参与，这些青年来自科研项目（比如水平极高的青年学者大奖赛），他们在特殊活动中标志着IRPA青年协作组（YGN）的成立。这是IRPA活动周期中的主要进展，通讯中提供了更多的细节。但我只是想强调他们所提出的使命宣言：“在世界范围内鼓励、启发、发展下一代的辐射防护专业人才……”还有什么能比这更重要？在这里还存在着性别平衡的问题，年轻男性在哪里？年轻的女性研究者已经主导了大奖赛，所以我希望男性研究者去挑战去回应！

当您在阅读这篇博客时，新的IRPA网站应该已经设立并开始运营，它已经开发了一段时间，我们致力于使其相比之前的网站更便于使用，同时能够提供更多的信息。它将开发到下个月，如果您对它的提升有什么建议请联系我们 cop@irpa.net。

这里还有一项主要进展，我希望您能够引起对此的注意。在过去的几年中，关于是否应当在非电离辐射（NIR）领域参与到更高层次的侧面，以及如果答案为“是”，我们又该以怎样的形式参与，我们一直在寻找这方面的见解。

你们的回复的结果是压倒性的“是”，即我们应当以广泛的责任感在电离辐射方面的广大项目中发挥积极作用，这不仅是像专业人士的国际之声（正如之前所提到的）一样发挥作用，同时也是向社会分享好的实践与想法。很清楚的一点是，有不少的协会已经积极参与到这个领域之中，并且他们确实意识到了提高其从业者的NIR知识的重要性以及支持那些专业人士参与到这个领域的重要性。因此，我们成立了一个有关NIR的新的课题组，这个课题组负责制定我们的项目。这些项目的进行需要与ICNRP 和 WHO 进行紧密合作，它们在这个课题方面非常活跃。我们知道这对于我们之中的大多数而言并不是一个熟悉的课题，因此接下来的几版通讯会包含一系列有关NIR的文章，以此来吸引更多的人参与其中。

Roger Coates

IRPA 主席



第十一届拉美IRPA地区大会：辐射与核安全 (Ana Maria Bomben, IRPA EC成员)

有关辐射与核安全的第十一届拉美IRPA地区大会于2018年4月16日-20日在古巴哈瓦那举办。其主题是“安全文化，一个共享的承诺”。本次大会由古巴辐射防护协会组织主办，受到了拉丁美洲所有的辐射防护协会以及加勒比地区和国际组织比如IRPA、IAEA、WHO、PAHO、FORO等的支持。

这次大会在哈瓦那会议宫举办，并且有2天的大会在哈瓦那古城市中心的几所历史悠久的建筑中举办。来自22个国家的400名以上的参加者出席了这次大会，大会取得较大成功。本次大会的议程覆盖了辐射防护主题的18个领域，431份论文得到展示。大会的形式主要为圆桌会议、海报会议、4次会议。415名与会者参加了10场进修课程。

这次大会还出现了有关性别问题的专题小组，这也是历次IRPA大会中首次出现的小组。正如以前的2版关于地区大会的记叙中所提到的，有位获得辐射防护奖的青年学者以及来自阿根廷、哥伦比亚、古巴、秘鲁的青年学者参加了这次大会。有关所有大会的最终报告（西班牙语）可以在www.irpacuba.com上查阅到。

在闭幕式上，相关人员宣布下一次拉美地区大会将于2022年在智利圣地亚哥举办。





IRPA青年协作组的成立 (Akihiro Sakoda, Sylvain Andresz 和 Pete Bryant)

2018年6月海牙的IRPA欧洲大会上，IRPA青年协作组（YGN）的官方成立对于IRPA而言是一个里程碑。IRPA的YGN是一个国际协作组，它面向辐射防护各个领域的青年学者，其旨在提升辐射防护及其相关领域的学生们与青年学者之间的交流合作与职业发展。YGN的成员包括所在国家的辐射防护YGN的全部成员，如果所在国家还未建立起YGN，从事辐射防护及其相关领域不到10年的学生或青年学者也可以加入其中。

这个协作组由IRPA YGN领导委员会组织和运营。这个委员会成立于2017年12月，目前由来自法国、英国、奥地利、日本、阿根廷及韩国的代表们组成，迄今一直致力于整个协作组的搭建。至于未来的发展，委员会将根据IRPA YGN的如下使命宣言来引导协作组的成长与发展：

“鼓励、启发、发展全世界下一代辐射防护人才，提升成员交流与合作”

为了进一步理解其使命，可以将之划分如下的核心目标，它们将会按照YGN的成长与进步不断发展：

- 通过在其事业早期加以邀请和启发，吸引刚进入到辐射防护领域的人
- **通过提供宝贵的人个与专业发展机会引导更多的学生与青年学者在辐射防护领域学习/工作**
- **通过提供支持性的及发展性的团队和提升交流合作，确保青年学者继续留在辐射防护领域之中**
- **通过作为辐射防护领域的大使，提高世界范围内对辐射防护及其相关领域的理解**

为庆祝YGN的设立，IRPA YGN领导委员会组织并运营了两项活动，包括在海牙的发表以及与之相似的、在澳大利亚墨尔本举办的第五次亚洲与大洋洲IRPA地区大会上进行的活动。



两项活动都有着相似的模式，它们都包括有关IRPA YGN的主旨讲话和一些来自YGN地区代表的有关历史、使命和活动的简短讲话。在海牙的活动由奥地利IRPA YGN的Christoph主持，还包括了来自法国IRPA YGN的Sylvain Andresz，英国IRPA YGN的Pete Bryant，西班牙J-SEPR主席Cristian Candela Juan，意大利辐射防护协会的Angelo Infantino，法国辐射防护协会的青年俱乐部的Mélanie Maître，奥地利辐射防护青年学者协会的Franz Kabrt和英国上升一代的Thomas Suter。在墨尔本的活动包括了来自日本IRPA YGN的Akihiro Sakoda，日本青年研究者协会的Noriaki Kataoka，韩国青年科学家组织的Wi-ho Ha，中国的曾志和澳大利亚YGN的Alexander Borovskis。

在这些讲话结束后，主办方举办了小组会议，借此鼓励听众参与到有关下一步推进协作组之间合作的讨论之中。Roger Coates, Hiroko Yoshida, Bernard Le Guen 等IRPA执行委员发表了鼓舞人心的讲话。这场活动还包括IRPA YGN的标志揭幕仪式，这个标志作为IRPA YGN标志设计大赛的一个环节，由SFRP青年俱乐部设计。SFRP青年俱乐部的一位代表在海牙的活动上被授予了奖励。

两场活动都取得了极大的成功，得到了来自不同国家的个人的积极参与。活动中还包含了对IRPA YGN领导委员会的新代表的招新活动。

如果您想要了解更多关于IRPA YGN的信息，请浏览我们的Facebook(@IRPAYGN) 或访问IRPA官网。



左图: IRPA主席Roger Coates 与 IRPA YGN 领导委员会成员(Christoph Stettner, Sylvain Andresz 和 Pete Bryant) 将 IRPA YGN 标志设计大赛奖授予SFRP青年俱乐部的Mrs. Mélanie; 右图: AOCRP-5 YGN 活动中的小组讨论 (从左往右: Akihiro Sakoda, Noriaki Kataoka, Alexander Borovskis, Wi-ho Ha 和 Zhi Zeng)



设计招募- IRPA通讯的新模板

你对现在的IRPA通讯模板满意吗？我们是不满意的！

如果您有新的设计方案或者只是单纯有一些对设计的想法，请分享给我们。感谢您的支持。您的贡献将得到答谢，非常感谢！

编者

Chunsheng Li (Li.Chunsheng@Canada.Ca)

Ali Shoushitarian (Ali640@Gmail.Com)

新的IRPA网站！

在浏览器中输入 www.irpa.net 来看看我们新的网站界面。您会发现随时了解辐射防护的最新动态和寻找您需要的信息已经变得非常便捷。网站在未来几个月中还会继续改进，如果您有什么建议，请不要犹豫，联系 clement@irpa.net 告诉出版主任Christopher Clement.

请务必查看新网站推出的新栏目：IRPA Horizon Scan. 相关信息附在IRPA通讯中。



IRPA的新网站为IRPA成员推出了新栏目：**IRPA Horizon Scan**。

这是由IRPA执行委员会监管的一系列问题，它们对辐射防护的实施有一定的潜在影响。新栏目的目的即总结一些优先度较高的问题，并列出一份问题清单。

访问这个网站的任何人都可以通过留下评论来参与到对每一个问题的讨论之中。问题的主要进展将通过IRPA新闻和其他渠道向IRPA组织分享。

如下是IRPA Horizon Scan最初发表的问题清单。不久，我们将邀请成员们来更新这个清单。

评估眼晶体剂量

随着ICRP的眼晶体剂量的最新限制被国际和欧洲基础安全水平认可，近年来眼晶体剂量受到了更多的关注。2017年，IRPA发表了[眼晶体剂量监测和职业人员眼睛保护的实施导则](#)。针对眼晶体剂量的实验性剂量方法已经出现，但是这个领域还需要更多的研究，建立合适的监管框架和良好的实践也仍然需要更多的工作。

组织效应和相关科学的发展

ICRP的近期工作，尤其是[ICRP 第118号出版物](#)，已经揭示了由于放射性照射导致的组织反应（确定性效应）的复杂性。关于白内障和循环系统疾病的新的科学依据表明，该效果较原本理解的程度偏低，这提高了组织反应的影响力。为了提高对核辐射相关的白内障诱导和循环系统疾病（尤其是低于0.5Gy的）的风险与机制的理解，后续研究仍然是必要的。

辐射防护线性无阈

NCRP科学委员会（SC）1-25就最近的流行病学研究和线性无阈模型的影响，估算了近期流行病学数据。这些数据和线性无阈模型相关，主要覆盖了过去10-15年时间。在这段时间中，这些数据得到编制，被美国国家科学院的健康风险用于从照射到低水平的电离辐射（BEIR VII），除此之外，它们还被用于联合国原子辐射影响科学委员会的2006年报告。

SC 1-25总结道，已经有充足的流行病学证据与线性无阈模型表现为一致，这使得线性无阈模型可以继续作为辐射防护的切实谨慎的向导，但是基于补充流行病学和动物LD/LDR数据进行判断以及理解放射性癌症的原因和保护机制将会是非常必要的。

SC 1-25的结果已经出版成为NCRP的述评，述评第27号-近期流行病学研究对线性无阈模型和辐射防护的影响，阅读前往：<https://www.ncrppublications.org/Commentaries/27>。



低剂量和低剂量率风险

ICRP已经通过建立[第91工作组辐射防护目的下低剂量和低剂量率照射的辐射风险推断](#)，开始展开在这个科学领域的广泛审查。一份2015年的有关[辐射与环境生物学的论文](#)反映了这个主题的进展。

（儿科）患者的辐射防护优化

近年来为了提高优化患者的辐射防护，出现了一些倡议（比如合理地使用医学影像和明智地使用医学影像）。它们大多数但又不完全强调了儿童患者的辐射防护优化和医学成像。但是也存在有相反的意见，例如2017年核医学刊物上的一篇文章。IRPA鼓励关于这个话题更多的争论，但是也赞成提高优化针对患者、职业人员和公众的辐射防护的倡议。

ICRU操作物理量的拟议修订的最新进展

2017年，ICRU和ICRP的草案报告中提出对操作物理量做出改革，这份报告也经历了面向公众的咨询。评论指出一些问题可能会对实际实行带来潜在的重大影响，包括仪器校准和已经具有重大成本影响的设计。[草案报告和咨询评论可供查询。](#)

实用辐射防护：合理性、保守性和分级方法

IRPA和其他一些国际组织提出人们应当将更多的注意力放到为辐射防护的实际实施寻找更均衡的方法，例如通过避免评估中不适当的保守、在ALARA计算中强调更多的合理性、在监管事务中更有效的使用分级方法等。在与国际组织的接触中，IRPA会继续鼓励这些方法。

氡剂量系数的修正

[ICRP出版物137放射性核素的职业摄入量第3部分](#)已经出版了关于氡剂量系数的修正。[关于ICRP对氡的建议的总结](#)可以在[ICRPÆDIA](#) 进行阅读。虽然氡防护主要是基于对照射水平的测量和控制，在一些特定场合下为了职业人员的健康也会要求进行剂量估测。对于建筑物和地下矿井而言，建议剂量系数控制在 $3 \text{ mSv} / \text{mJ h m}^{-3}$ （每WLM约10mSv），即先前推荐值的两倍。对于室内工作包括大量身体运动和在天然洞穴内的照射，建议剂量系数控制在 $6 \text{ mSv} / \text{mJ h m}^{-3}$ （每WLM约20mSv）。剂量系数的上升会导致暴露于氡的职业人员的评估剂量更高，在某些情况下甚至有可能接近规定的限制量。除此之外，自然照射下的剂量也会显著增加。由于这些指数将用于向公众解释辐射照射，我们需要仔细的考虑如何说明这种变化。