

网络资源：放射学网络资源综述(第二部分 官方网站和学会网页介绍)

陈子敏, 李振辉 编译 杨岷 审校

【摘要】 目前网络上有海量的放射学教学资源,对放射学教育网站进行评述、明确哪些网站能及时更新、能反映当前的临床实践就显得非常重要。本文将为放射科医师和学生介绍一些放射学相关的网络数据库,包括国际和国立的官方网站、患者资讯和培训信息,旨在帮助读者更好地了解各网站的内容和特色,选择适合的网站进行学习。

【关键词】 网络资源;继续教育;医学会;网站;数字化期刊

【中图分类号】 R814. 4;445. 2 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2013)12-1236-05

目前网络上有海量的放射学教学资源,但是了解哪些网站的资源真实可靠而且易于浏览并非易事^[1]。调查显示 97%的放射科医师使用网络进行学习^[2],因此,对放射学教育网站进行评述、明确哪些网站能及时更新、能反映当前的临床实践就显得非常重要。在本文的第一部分,我们对放射学相关的教学资源网站进行了测评,分别对各网站的优势、不足、特色等方面进行了评述,这一部分将为放射科医师和学生介绍一些放射学相关的网络数据库,包括国际和国立的官方网站、患者资讯和培训信息。读者可从此熟知各网站内容,选择适合的网站进行学习。

网站选择

在本文的前一部分已详述了网站选择的标准和方法^[3]。简而言之,根据评估表和各项评分标准(请参照第一部分表 1^[3])来选择网站。由本文的前两位作者(T. B. 和 S. Arora)分别对得分最高的 8 个网站进行评述,再由第 3 位作者(S. Athreya)对这两份评述进行整合并作出总结。本次研究仅收录英文网站。入选网站的来源有以下种:1、运用谷歌搜索,关键词设为“radiology”,“organization”和“society”;2、以往关于放射学网站的综述文章^[4-11];3、www. radiology. org 上罗列的官方网址。最后一共对 20 多个相关网站进行了评价,基本上是放射学官方网站。为了说明某个网站的特点,我们将会对相关网页进行截图说明。由于篇幅限制,无法对所有网站进行综述,有

可能会漏掉一些优秀的网站,在此我们谨表歉意。

官方网站:国际和国立组织

表 1 中简要介绍了各个官方网站,内容包括会员费、期刊、教学资源(如每日一例)以及住院医师和研究员的相关资讯。

1. ACR 网站(www. acr. org)
- 简介:该网站拥有大量的资源,如示教病例、CME 信息、求职中心、以及住院医师和研究员版块等等(图 1)。
- 特色:ACR 网站覆盖面广,资源丰富,内容涵盖诊断信息、各项研究、实践指南、CME 会议、安全规范、患者资讯,以及与放射科日常工作相关的国家数据注册表和法律及商业信息。首页上有“每日一例”栏目,用户可由此进入教学版块。网站内设有“住院医师和研究员”版块,内容非常丰富,提供了各类相关资讯,从教学病例到医院附近的租房信息等等。网站的另外一个特色是,涉及的主题非常广,包括与放射学相关的政府关系、卫生政策以及商业运作等等。
- 不足:主页比较拥挤,包括各种教学信息、新闻、研究项目、认证信息。应借鉴其它比较复杂的网站,为首次到访的用户提供多媒体形式和常见问题解答(FAQ)页面来帮助他们充分了解网站的各种功能。此外,网站还需要增加自身的特色。
- 特色:ACR 网站上一个非常有价值的资源是 ACR 推荐标准,可指导临床医师遵循循证医学的原则,为患者选择最适合的影像学检查。此外,还有一个面向医师和卫生工作者的求职

表 1 国际和国立放射学官方机构网站的分类及概要

机构	会员年费	培训项目	每日一案	期刊	住院医师和研究员资讯
北美放射学会(RSNA) www. rsna. org	需要(\$ 400, 但学生免费)	CME, CPD, 实践指南、会议	无	Radiology, RadioGraphics	有
国际放射学会(ISR) www. isradiology. org	不需要(但要求是学会会员,另付费)	全球性的学术活动、会议及相关资料	无	无	无
欧洲放射学会(ESR) www. myesr. org	需要(10)	欧洲放射学会议,欧盟学术活动。课程以及病例讨论	有 (www. eurorad. org)	European Radiology, Insights into Imaging	有(放射学学生论坛)
英国放射学会(BIR) www. bir. org. uk	需要(164)	放射学资讯、会议、期刊、CME	无	British Journal of Radiology, Imaging, Dentomaxillofacial Radiology	无
澳大利亚及新西兰皇家放射学院(RANZCR) www. rancr. edu. au	需要(需要会员推荐)	CPD、资讯、会议、职位、网络学习入口、相关课程	无	Journal of Medical Imaging and Radiation Oncology	有
加拿大放射学会(CAR) www. car. ca	需要(\$ 700)	年会、乳腺放射学认证课程, CT 标准化指南、法律指引	无	Canadian Association of Radiologists Journal	有(奖学金信息、住院医师论坛)
美国放射学院(ACR) www. acr. org	需要(\$ 750)	CPD 模块、实践指南、CME 会议、法律及商业信息、ACR 评定标准	有(病例要点)	Journal of the American College of Radiology	有(多方面的扩展主题)
放射学者协会(AUR) www. aur. org	需要(\$ 260)	年会、发展课程、学术及管理课程	无	Academic Radiology	无

注: CME=医学继续教育, CPD=持续专业发展, CT=计算机断层扫描。

作者单位: 526040 广东, 肇庆市端州区人民医院放射科(陈子敏); 650118 昆明, 昆明医科大学第三附属医院放射科(李振辉); 430030 武汉, 华中科技大学同济医学院附属同济医院放射科《放射学实践》编辑部(杨岷)

作者简介: 陈子敏(1983-), 女, 广东蕉岭人, 住院医师, 主要从事放射诊断工作, 丁香园论坛影像医学与核医学讨论版主。

通讯作者: 杨岷, E-mail: echo1366@126. com



图 1 ACR 网站住院医师和研究生学习中心的首页和子板。

数据库。

印象:ACR 网站是一个独具特色的网站,为经常到访的用户提供了非常丰富多样的资讯,但在访问的便捷性和适航性方面仍有改进的空间。

2. AUR 网站(www.aur.org)

简介:网站的特色是提供各类放射学学术活动、会议和奖项的相关资讯,网站的宗旨是服务于放射学学术研究,适合各医科大学的放射专科医师和学生。

特色:AUR 非常重视学术研究和课程发展,主办年度刊物 Academic Radiology。网站上,有 AUR 年度会议信息、分类广告版块,以及每年年会的图片和奖项报道。网站与其它放射学会合作创建了一个版块,非常全面的罗列了科研和临床方面的概念和方法,并通过病例和多项选择题的形式指导来临床医师和学生进行学习。

不足:网站内标题的字体偏小,使用户操作不太方便或查阅较为费时。

特色:网站内有很多 AUR 为致力于放射学术研究者提供的各种奖项和捐助的相关资讯。

印象:网站侧重于放射学学术研究,有较多的 AUR 年会资讯,并有各类为学术研究设立的奖项和捐助的资讯。

3. BIR 网站(www.bir.org.uk)

简介:BIR 网站主要是面向英国的放射科医师,任何放射科医师和学生只需注册成为会员,即可浏览站内的期刊和教学资源。

优势:BIR 通过促进和组织各种学术会议,提供各种奖项和

教学资源,为放射科医师和学生成为学会会员提供了多种机会和方式。成为会员后,用户可阅读学会的主要出版物:British Journal of Radiology, Imaging 和 Dentomaxillofacial Radiology。网站主页内的标题均采用较大字体,使操作更简单、方便。

不足:成为会员后才能使用相关服务和浏览主要的资讯。

特色:会员权限包括比如通过 BIR 订房、加入 BIR 委员会、浏览其出版的期刊以及进入其放射学播客。

印象:网站运作良好,为英国的放射科医师和学生提供了两种期刊,以及许多其他相关服务和课程。

4. CAR 网站(www.car.ca)

简介:CAR 为放射科医师和学生提供加拿大放射学领域的各种新闻和资讯,以及其发布的指南及认证课程。

特色:该网站是一个双语网站,为放射专科医师和学生提供 CAR 年会的资讯、加拿大放射学杂志的影印件、经 CAR 认可的由各省组织的一系列乳腺放射学及骨密度测量的培训课程。此外,网站列出了世界各地和加拿大即将举办的各种放射学会议的大量资讯。网站内有专门的版块,提供与医学影像学相关的各种标准、指南和法律文书。网站用一个小的版块是面向患者的,介绍了 CT 的基本知识,并与其他介绍 CT 常规检查方法的网站有链接。主页右侧栏设有“快速链接”选项卡,用作网站导航。

不足:首页的信息量过大,排版拥挤。

特色:该网站为用户提供了有助于其职业发展的一些工具,包括自我评估系统,帮助用户确定其继续教育的需求。网站也在进行一些重要改版,使其网页在排版和设计上更时尚。

印象:新改版的网站为会员和非会员提供丰富的资讯,包括 CAR 指南和标准。

5. ESR 网站(www.myesr.org)

简介:该网站主要提供欧洲放射学会(ECR)年会的相关资讯以及欧洲各国放射学领域的最新资讯等。

特色:ESR 网站提供 ECR 年会的相关资讯、欧盟各国在医学影像学方面的资讯。首页有放射学最新资讯及热点文章的链接。网站适航性强,ESR 及放射学领域的最新消息显示突出。用户点击标题即刻链接到位于页面下方的相关短文,并可以随时返回页面顶端。同时,保证首页内的资讯都是最新的。虽然网站为会员制,但访客仍可以浏览网站内的大部分资讯。网站为注册会员提供免费的电子期刊 European Radiology 和 Insights into Imaging。

不足:页面色彩过于丰富,没有特别注明每种色彩的用意。

特色:网站中教育和培训版块,提供了 ECR 历年年会的资料,没有机会参加会议的用户可以在这里了解相关内容。ESR 的姐妹网站,www.eurorad.org,拥有 ESR 会员上传的 3000 多个示教病例,主要面向放射科专科医师和住院医师。病例库按器官系统分类排列,并按年度存档,站内还提供了一种非常方便的搜索引擎。ESR 网站还注重艺术和文化的交流,会举办摄影和摄像比赛,以及其他一些非放射专业的内容,如提供与 Facebook 和 Twitter 等社交网站的链接。

印象:ESR 的网站致力于帮助用户便捷地获取欧洲放射学

尤其是 ECR 的最新资讯,内容丰富,还有一些其他学科的短小文章。总而言之,网站的资讯更新及时,适航性强,用户可以方便快捷地找到相关资讯。

6. ISR 网站(www.isradiology.org)

简介:该网站以国际性的视野为用户提供放射学领域的资讯,旨在推动全球的放射学教学。

优势:ISR 是一个全球性的放射学会,有超过 80 个国家的放射学会加入。网站上的教学版块发布有全球性的各类重要会议资讯,并有各类教学资源的链接。时事新闻版块为放射科医师提供 ISR 的最新资讯和各类国际放射学会议的列表。ISR 积极推动虚拟会议的发展,并于 2007 年 12 月首次举办了网络虚拟会议。这是一个向公众开放的会议,由放射学家做主题讲座,分享教学资源、讨论电子展板的内容、进行病例讨论等等,会议历时三周,用户在会后可阅读所有的会议资料。

不足:最新的资讯主要由 ISR 提供,更新频率较低。网站的设计和布局显得不够时尚。

特色:ISR 网站提供全球性的各类教学课程和资讯。最近,ISR 开设了"如何更好地利用网络知识进行教学"的课程(图 2)。ISR 亦开展了题为"放射学全球化(GO RAD)"的项目,开放了全球超过 24 种影像学期刊的文献数据,旨在提高发展中国家的放射学水平。输入网址 <http://www.isradiology.org/gorad> 即可访问 GO RAD。网站内有两本书籍可在线免费阅读:《热带疾病影像学》和《放射学概要》。《放射学概要》按照系

图 2



图 2 ISR 网站的在线课程界面。

统和器官分类讲述了各类疾病的诊断和鉴别诊断要点,用户可下载光盘阅读。

印象:该网站侧重于全球性的放射学课程,尤其是教学方面的资源,并非实时资讯网站。

7. RANZCR 网站(www.ranzcr.edu.au)

简介:RANZCR 网站提供网络学习模式,涵盖澳大利亚和新西兰地区放射学相关的在线课程、会议信息、实习和培训信息。

优势:该网站发布澳大利亚和新西兰地区的相关放射学资讯、会议信息、实习和培训信息。还提供有 2 种期刊(Journal of Medical Imaging 和 Radiation Oncology)的历期影印资料,用户可以通过站内提供的放射学和肿瘤放疗方面的大量继续教育资源的超链接进行专业进修。RANZCR 是澳大利亚和新西兰皇家放射学会的官方网站,站内还有官方文件、相关政策和法律条文。

不足:相对于其他网站,其内容的广度有限,用户间交流较为不便。此外,网站的组织架构繁琐,适航性差。站内的大部分内容如电子课程模块等需要会员才能访问。

特色:网站的重要部分和特色是"质量控制",是由 RANZCR 倡导并引起广泛关注的重要举措,内容包括将循证医学的原则引入临床放射学实践、制订各种操作规程、建立了一个国际放射学质量控制网等。

印象:网站对于 RANZCR 会员及希望成为其会员的用户来说是一个非常有用的网站,网站侧重于 RANZCR 作为官方机构的作用及放射学实践中的法律问题和责任。

8. RSNA 网站(www.rsna.org)

简介:该网站是最受欢迎的放射学网站之一,内容丰富,涵盖放射学的各类资讯,包括北美放射学年会的资讯、期刊、CME 信息、求职中心等等。用户在网站内还可以通过 myRSNA 定制个性化资讯。

优势:该网站涵盖放射学相关的各类资讯,包括北美放射学会(RSNA)年会的议程和最新资讯、旗下的两本期刊 Radiology 和 RadioGraphics、各类实践指南、各种会议的链接、以及面向住院医师、医学院校学生和患者的信息。当打开一个新的标签时,主页标签仍可见,用户可以轻松地浏览网站的其他部分。

不足:对不熟悉网站的用户而言,网站信息过于丰富。虽然标题醒目,布局合理,但要高效地查阅资料还是有一定的困难。如果用户不熟悉电脑操作,某些功能例如 myRSNA 使用起来会有困难。如果站内能有导航简介和多媒体的入门教程会更好。

特色:myRSNA 是网站的特色功能。会员可自定义网页的功能和访问内容,从而更高效地选择网页上的资讯,或在年会资料上使用书签。主页上列表显示有各种期刊及网站上的热门版块,介绍当今放射学的进展、研究方向和教学信息,用户可从中获知感兴趣的内容。网站为 myRSNA 的深度用户举行每 3 个月一次的网络研讨会。

印象:北美放射学会是放射学者及其他相关学科人士最大的官方机构之一,其网站内拥有大量的专业资讯,是其用户获取信息和相互交流的非常重要的平台。网站优势众多,资讯内容丰富,站内链接范围广,功能齐全。总而言之,这是一个出色的网站,用户从中获益良多(图 3)。

图 3

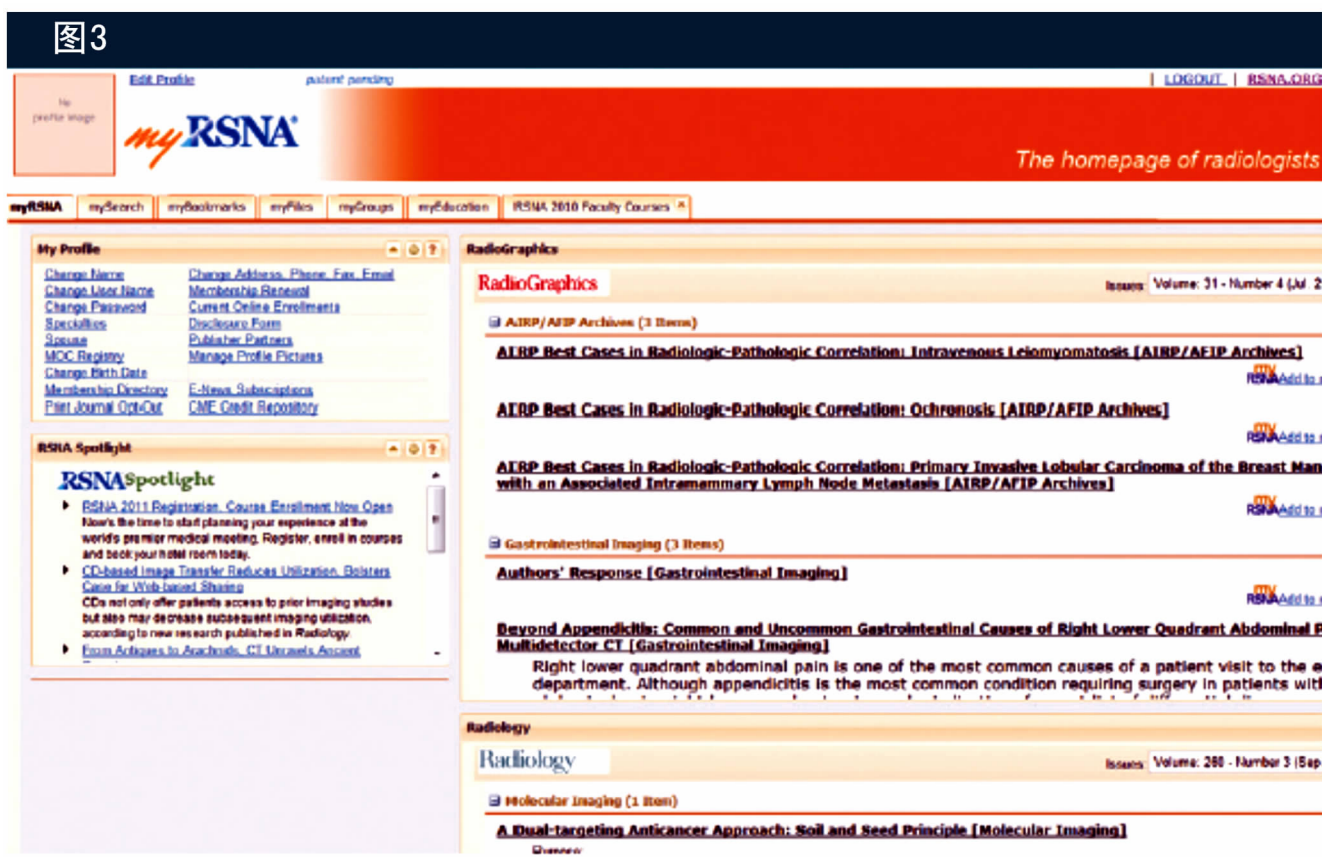


图 3 myRSNA 的主页。用户点击标签可自定义搜索结果、书签、文档、教学资源及课程。

患者资讯网站

上述的许多网站都设有患者资讯的版块。Radiology Info 网站(www.radiologyinfo.org),由 ACR 和 RSNA 联合创办,为患者简要介绍了放射学的概况、设备、风险及优势,是一个不错的网站。

奖学金网站

在北美地区,放射科住院医师在完成亚专科的培训后有机会获得奖学金,包括神经放射学、介入放射学、骨肌放射学、乳腺放射学、儿科放射学以及体部影像学。在本次综述中,我们选择了美国和加拿大各个提供的奖学金项目的大学网站。加拿大有六个奖学金项目,而美国有超过 160 所大学提供类似的奖项,因此,提供的信息各有不同。

美国:国家住院医师培训项目网站,介绍了各项奖学金申请程序,列出了各个奖项的评审、公布时间和结果统计,这些奖学金分为国家、大学和亚专科三类,具体表格可在以下网址下载,http://www.nrmp.org/fellow/match_name/radiology/rad_prev09.pdf 网站适航性强,但没有指向具体奖项信息的链接。而且,目前网站上仅有神经放射学和介入放射学的奖项。

RSNA 网站(www.rsna.org)上可见一个综合的表格,列出了美国各个大学所提供的各项奖学金,并有链接指向各个奖项的页面。具体可访问以下网址,http://www.rsna.org/residency.cfm。然而,其链接到的是综合页面,包括住院医师培训和奖学金项目的内容。

通过综合查阅上述两网站,用户可以快速获取适合自己的奖项信息。

加拿大:加拿大的奖学金申请并不集中在一个网站。CAR 网站上列出了加拿大个大学提供的各个奖项,http://www.car.ca/en/education/resident-fellow-resources/fellowship-opportunities.aspx 该页面列出各个奖项的具体信息及申请流程,并有链接到各个大学网站,提供更多用户感兴趣的信息。不足之处,没能列出每年各个大学的奖学金名额;网址适航性欠缺,返回首页比较困难;没有各个奖项的比较信息。特色:申请人可以通过“常见问题解答”或在线咨询程序了解各个奖项和申请流程。

用户希望有一个网页可以集中加拿大所有的奖学金申请程序 and 相关信息。然而目前为止,加拿大也只有六所大学提供奖学金,CAR 网站已经可以满足用户选择的需要。

结论

随着越来越多的放射科医师开始使用网络进修,必然要求网站资讯做到可靠、及时和直观。本文综述了一些常用的英文

网站,旨在帮助读者提高专业水平,并了解更多的国际和国内放射学会资讯。读者如需进一步了解其他放射学相关的网络资源,敬请参阅本杂志的 NetAssets 栏目。

参考文献:

- [1] Scarsbrook AF, Graham RN, Perriss RW. Radiology education: a glimpse into the future[J]. Clin Radiol, 2006; 61(8): 640-648.
- [2] Rowell MR, Johnson PT, Fishman EK. Radiology education in 2005: World Wide Web practice patterns, perceptions, and preferences of radiologists[J]. RadioGraphics, 2007; 27(2): 563-571.
- [3] Bandukwala T, Arora S, Athreya S. Net assets: review of online radiology resources. Part 1. Educational resources [J]. Radiology, 2011, 261(2): 350-356.
- [4] Flanders AE. What is the future of electronic learning in radiology? [J]. RadioGraphics, 2007, 27(2): 559-561.
- [5] Scarsbrook AF, Graham RN, Perriss RW. The scope of educational resources for radiologists on the internet [J]. Clin Radiol, 2005, 60(5): 524-530.
- [6] Rolland Y, Bousquet C, Pouliquen B, et al. Radiology on Internet: advice in consulting websites and evaluating their quality [J]. Eur Radiol, 2000, 10(5): 859-866.
- [7] Kalb B, Gay SB. Internet resources for education in radiology [J]. Acad Radiol, 2003, 10(Suppl 1): S81-S86.
- [8] Guillerman RP. Evaluating online radiology information resources [J]. Acad Radiol, 1999, 6(9): 561-562.
- [9] Smart JM, Burling D. Radiology and the internet: a systematic review of patient information resources [J]. Clin Radiol, 2001, 56(11): 867-870.
- [10] Athreya S, Mathias N, Roberston I. Interventional radiology: a web review [J]. J Vasc Interv Radiol, 2008, 19(5): 779-781.
- [11] Pomerantz SR. Net assets: personal technology for productivity in radiology [J]. Radiology, 2008, 247(2): 307-310.

(收稿日期: 2013-11-20)

声明

本文原文见英文版《Radiology》2012; 262: 19-24; DOI: 10.1148/radiol.11101427。《Radiology》由北美放射学会主办和发行, Inc (RSNA). @RSNA 2011。本文的翻译和付印已获得 RSNA 的授权。RSNA 对中文翻译稿中不准确或错误之处不负有任何责任 (Originally published in English in Radiology 2012; 262: 19-24; DOI: 10.1148/radiol.11101427. Radiology is owned and published by the Radiological Society of North America, Inc (RSNA). @RSNA 2012. Translated and reprinted with permission of RSNA. RSNA is not responsible for any inaccuracy or error arising from the translation from English to Chinese)。