

贝内文托（Benevento）决议

国际电磁辐射安全委员会(ICEMS) 于2006年2月22~24日在意大利贝内文托市（Benevento）举办了题为“电磁辐射预防：基本原理、相关法律及贯彻执行”的国际会议。会议为追忆W. Ross Adey博士（1922~2004）举办了纪念活动。与会的科学家支持并重申了2002卡塔尼亚（CATANIA）决议，并对该决议进行了进一步的研讨，形成以下一致意见：

1. 越来越多的证据表明就现有的电磁辐射暴露水平而言，电场、磁场、电磁场或电磁辐射的职业暴露和公众暴露均有可能危害健康¹。对于电磁辐射逐渐显现的和潜在的健康影响证据需要进行全面的、独立的而且是公开的评估，但这一工作尚未开展。
2. 尽管无线电通讯技术的发展突飞猛进，电力设施的投资也十分庞大，但是用于评估电磁辐射健康影响的资源还是严重不足。
3. 有证据表明，现阶段某些资助基金在对电磁辐射健康研究结果分析和阐述方面存在排斥电磁辐射可能有害健康结论的偏见。
4. 低强度电磁场不能影响生物机能的观点目前并不能代表当今学术界的观点。
5. 基于我们对电磁生物学的研究综述，无论是极低频电磁场（ELF EMF）还是射频电磁辐射（RF EMF）均具有一定的生物学效应。流行病学和体内外实验研究均表明一些极低频电磁场暴露能够增加儿童癌症的患病风险，并能够造成儿童和成人出现其他的健康问题。另外，越来越多的流行病学证据表明长期使用移动电话可能增加脑肿瘤的患病风险，移动电话电磁辐射是进行健康影响全面研

究的第一个射频电磁辐射。流行病学和实验室研究表明电磁辐射职业暴露所导致的癌症和其他疾病风险是不容忽视的。癌症及其他疾病实验室研究表明电磁辐射的易感性可能有一定的遗传倾向。

6. 我们呼吁各国政府采用以预防为基本原则而制订的电磁辐射公众暴露和职业暴露指南²（有些国家已经制订了类似的电磁辐射暴露指南）。预防策略的制订应当以设计和执行标准为依据，而且并非必需设定具体暴露限值，因为这种限值可能会被错误地理解为在该强度以下的电磁辐射暴露对健康不会产生不良影响。预防策略应包括以下内容：

- 6.1 倡导使用无线电通讯系统的代用品，如光纤和同轴电缆；设计能满足较高安全要求的移动电话，包括使辐射远离头部的设计；保留现有的有线电话网络；将居民区附近的高压线转为地下埋设，而在居民区附近架设高压线只作为最其次的布设方案；

- 6.2. 向公众告知使用移动电话和无绳电话存在潜在健康危险。建议消费者控制使用无线电话，并利用有线电话拨打耗时较长的电话。

- 6.3. 尽量限制幼儿和青少年使用移动电话和无绳电话，并应当紧急禁止电信公司以儿童为对象的市场销售。

- 6.4. 要求生产商为每部移动电话及每部无绳电话提供免提设备(如话筒和耳机)。

- 6.5 通过防护距离并对人和设备采取屏蔽措施，以保护工人免受电磁辐射发射设备影响。

- 6.6. 对通信天线及发射塔架设位置进行合理规划，从而使人群暴露量降至最低。移动电话基站应在地方规划局进行登记，并利用计算机制图技术告知公众可能存在的

电磁辐射暴露。对遍及全市范围的无线存取系统, (如<Wi-Fi无线局域网>、WIMAX<微波存取全球互通>、通过电缆或电源线连接的宽带<BPL>及其他相应的技术系统等), 在安装之前应当首先向公众告知其潜在电磁辐射暴露, 如果已安装上述设备, 市政府应当确保全体居民均能查阅到上述健康影响信息, 并应负责对上述信息进行动态更新。

6.7. 应当在城市、公共建筑(学校、医院及居民区), 及公共交通工具指定无线电清洁区域, 以便对电磁辐射敏感的人能够进入上述场所。

7. ICEMS³ 愿意协助当地政府制订电磁辐射研究规划。ICEMS倡导设计具有地区聚集性疾病的临床研究方案和流行病学调查方案, 如过敏反应、其他疾病或对电磁辐射敏感等, 并且保留预防性干预措施效果的相关文件。ICEMS倡导科学研究合作并对研究结果进行评估。

我们(下述署名的科学家)同意协助促进电磁辐射研究并通过采取谨慎的预防原则协助制订保护公众健康的对策。

签名:

Fiorella Belpoggi, 欧洲肿瘤及环境科学基金会

B.Ramazzini, 意大利博洛尼亚

Carl F. Blackman, 生物电磁协会主席(1990~1991) 美国新喀里多尼亚

Martin Blank, 美国纽约哥伦比亚大学生理系

Natalia Bobkova, 莫斯科细胞生物物理所

Francesco Boella, 意大利国立职业安全所

曹兆进, 中国疾病预防控制中心环境与健康相关产品安全所

Sandro D.Allessandro, 医生, 意大利贝内文托市长(2001~2006)

Enrico D.Emilia, 意大利国立职业安全所

Emilio Del Giudice, 意大利国立核物理所

Antonella De Ninno,意大利国家能源、环境和技术局

Alvaro A. De Salles, 巴西里奥格兰德联邦大学

Livio Giuliani, 意大利Camerino 大学国立职业安全所

Yury Grigoryev, 生物物理学院, 俄罗斯NIERP主席

Settimo Grimaldi, 意大利国立研究学院神经生物和分子医学所

Lennart Hardell, 瑞典医学院肿瘤系

Magda Havas, 加拿大安大略特伦特大学环境与资源研究院

Gerard Hyland, 英国沃里克大学; 德国国际生物物理研究所; 英国电磁辐射监护协会

Olle Johansson, 瑞典Karolinska 学院神经科学系皮肤试验室

Michael Kundi, 奥地利维也纳医科大学环境卫生所所长

Henry C. Lai, 美国西雅图华盛顿大学生物工程系

Mario Ledda, 意大利罗马国家研究顾问委员会神经生物和分子医学所

Yi-Ping Lin, 台湾国立大学健康风险评估与对策中心

Antonella Lisi, 意大利罗马国家研究顾问委员会神经生物和分子医学所

Fiorenzo Marinelli, 意大利博洛尼亚国家研究顾问委员会细胞免疫所

Elihu Richter, 以色列希伯来大学职业和环境医学院院长

Emanuela Rosola, 意大利罗马国家研究顾问委员会神经生物和分子医学所

Leif Salford, 瑞典兰德大学神经外科系主任

Nesrin Seyhan, 土耳其安卡拉Gazi NIRP中心生物物理系主任

Morando Soffritti, 意大利博洛尼亚欧洲肿瘤及环境科学基金会主任

Stanislaw Szmigielski, 波兰军事卫生与流行病学研究所

Mikhail Zhadin, 莫斯科细胞生物物理所

决议发布日期: 2006年9月19日

更多信息请与意大利Elizabeth Kelley 联系, Elizabeth Kelley是国际电磁辐射安全委员会管理秘书。

Email: info@icems.eu

网址: www.icems.eu

注释:

1. 本决议中EMF是指0 ~ 300 GHz的电磁波.
2. 预防原则是指当有迹象表明可能存在不利影响时, 尽管这种影响效应还不确定, 但是不采取任何措施的风险可能会远远大于采取控制措施的风险, 预防原则将举证责任从风险怀疑者转移到风险低估者。
3. 国际电磁辐射安全委员会, 请登陆www.icems.eu. 查阅相关信息。

CATANIA RESOLUTION September 2002

The Scientists at the International Conference

**.State of the Research on Electromagnetic Fields . Scientific and Legal Issues.,
organized by ISPEL*, the University of Vienna and the City of Catania,
held in Catania (Italy) on September 13th. 14th, 2002, agree to the following:**

- 1. Epidemiological and *in vivo* and *in vitro* experimental evidence demonstrates the existence of electromagnetic field (EMF) induced effects, some of which can be adverse to health.**
- 2. We take exception to arguments suggesting that weak (low intensity) EMF cannot interact with tissue.**

3. There are plausible mechanistic explanations for EMF-induced effects which occur below present ICNIRP and IEEE guidelines and exposure recommendations by the EU.

4. The weight of evidence calls for preventive strategies based on the precautionary principle. At times the precautionary principle may involve prudent avoidance and prudent use.

5. We are aware that there are gaps in knowledge on biological and physical effects, and health risks related to EMF, which require additional independent research.

6. The undersigned scientists agree to establish an international scientific commission to promote research for the protection of public health from EMF and to develop the scientific basis and strategies for assessment, prevention, management and communication of risk, based on the precautionary principle.

Fiorella Belpoggi, Fondazione Ramazzini, Bologna, Italy

Carl F. Blackman, President of the Bioelectromagnetics Society (1990-1991), Raleigh, USA

Martin Blank, Department of Physiology, Columbia University, New York, USA

Emilio Del Giudice, Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Milano, Italy

Livio Giuliani, Camerino University - ISPEL*, Venezia, Italy

Settimio Grimaldi, CNR-Istituto di Neurobiologia e Medicina Molecolare, Roma, Italy

Lennart Hardell, Department of Oncology, University Hospital, Orebro, Sweden

Michael Kundi, Institute of Environmental Health, University of Vienna, Austria

Henry Lai, Department of Bioengineering, University of Washington, USA

Abraham R. Liboff, Department of Physics, Oakland University, USA

Wolfgang Lüscher, Department of Pharmacology, Toxicology and Pharmacy, School of

Veterinary Medicine, Hannover, Germany

Kjell Hansson Mild, President of the Bioelectromagnetics Society (1996-1997), National

Institute of Working Life, Umea, Sweden

Wilhelm Mosgöller, Institute for Cancer Research, University of Vienna, Austria

Elihu D. Richter, Head, Unit of Occupational and Environmental Medicine, School of Public

Health, Hebrew University-Hadassah, Jerusalem, Israel.

Umberto Scapagnini, Neuropharmacology, University of Catania, Italy, Member of the

Research Comm. of the European Parliament

Stanislaw Szmigielski, Military Institute of Hygiene and Epidemiology, Warsaw, Poland

*** = Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del Lavoro, Italy
(National Institute for Prevention and Work Safety, Italy)**

卡塔尼亚（CATANIA）决议

2002年9月

2002年9月13~14日在意大利卡塔尼亚市（Catania）由意大利国立预防和职业安全研究所（ISPESL）、维也纳大学和卡塔尼亚市联合举办了“电磁场研究现状——科学和法律问题”国际会议，与会科学家达成以下共识：

1. 流行病学和体内外实验研究表明在实际暴露水平电磁场产生的生物学效应中包括一些有害生物学效应。
2. 我们不接受低强度电磁辐射不会与组织相互作用的观点。
3. 有些健康效应是由低于现行的ICNIRP(国际非电磁辐射防护委员会)指南、IEEE（美国电气及电子工程师学会）指南和欧盟推荐的暴露限值水平的电磁辐射暴露引起的，其健康效应机制是可能存在的；
4. 电磁辐射健康影响研究要求电磁辐射预防策略应当依据预防为主的原则。预防原则有时也可指谨慎规避和谨慎使用。
5. 我们意识到在生物学效应研究、物理效应研究及电磁辐射健康影响研究方面存在知识缺口，这些知识缺口需要进行额外独立的研究。
6. 下列署名的科学家同意成立一个国际科学委员会，以促进电磁辐射公众健康影响防护研究，并根据预防原则为电磁辐射的风险评估、预防、管理和信息交流建立科学基础。

签名:

Fiorella Belpoggi, 意大利博洛尼亚

Carl F. Blackman, 生物电磁协会主席 (1990 ~ 1991) 美国新喀里多尼亚

Martin Blank, 美国纽约哥伦比亚大学生理系

Emilio Del Giudice, 意大利米兰国立核物理所

Livio Giuliani, 意大利Camerino 大学国立职业安全所

Settimio Grimaldi, 意大利CNR神经生物和分子医学所

Lennart Hardell, 瑞典医学院肿瘤系

Michael Kundi, 奥地利维也纳医科大学环境卫生所所长

Henry Lai, 美国华盛顿大学生物工程系

Abraham R. Liboff, 美国奥克兰大学物理系

Wolfgang Löscher, 德国汉诺威兽医学院药理、毒理、药剂系

Kjell Hansson Mild, 瑞典职业学院, 生物电磁协会主席 (1996 ~ 1997)

Wilhelm Mosgöller, 奥地利维也纳大学癌症研究所

Elihu D. Richter, 以色列希伯来大学公共卫生学院职业和环境医学室主任

Umberto Scapagnini, 意大利卡塔尼亚大学神经药理系, 欧洲议会研究委员会成员

Stanislaw Szmigielski, 波兰军事卫生与流行病学研究所