

国内外灾害数据库汇总

与灾害相关的各类数据是进行灾害预测、灾情评估、灾后救援等工作的基础,国内外相关组织机构和部门对灾害数据库的建设非常重视,纷纷启动数据库建设项目,组织专门机构和人员开展灾害数据库建设工作。据统计,网上可检索到的灾害数据库就有 40 个,国外组织机构建设和维护的灾害数据库有 26 个,中国有 14 个(刘耀龙等, 2008)。

国外尤其是发达国家特别重视灾害数据库建设及灾害数据信息共享,已建成的灾害数据库一般都可通过互联网进行访问。表 1 列出了 15 个国外主要的灾害数据库,包括联合国开发计划署(UNDP)、欧盟(EU)、世界卫生组织(WHO)、美国、日本、加拿大、澳大利亚和比利时等国际组织和国家组织建设的各类灾害数据库(含全球性的或本国内的)。美国对灾害数据库的建设贡献甚大,不仅建成了全球性的综合灾害数据库,还建成了包括海啸、地震等在内的各类专题灾害数据库。国外尤其是发达国家的灾害数据库在建设时就考虑到了数据共享的需要,在数量、可访问性到记录灾害种类(复合灾害群)、检索条件及查询结果等的设计上均有利于灾害信息在本国及国际范围的流通与共享,灾害数据库建设较为规范,灾害数据信息共享程度高。

表 1 国外主要灾害数据库的基本情况

名称	性质/内容	维护机构	网址
全球性的综合灾害数据库	属于灾害数据库建设项目,记录包括世界各国发生的自然灾害、重大事故和社会事件的时间、地点等信息。	美国加州里齐蒙得大学继续教育学院	http://learning.richmond.edu/disaster/index.cfm
Technological Disasters: UNEP/APEL		联合国环境规划署 APELL 计划	http://www.unepie.org/pc/apell/disasters/lists/disastercat.htm
自然灾害参考数据库	全球性的自然灾害数据库	中国台北淡江大学资讯与图书馆学系	http://ndrd.gsfc.nasa.gov
CE-DA	全球性的人为灾害数据库	比利时流行病学灾害研究中心 (CRED)	http://www.cedat.be
NGDC 海啸历史数据库	公元前 2000 年至今大西洋、印度洋和太平洋地区、地中海和加勒比海发生海啸的时间、位置、等级、伤亡人数、财产损失等信息。	美国国家海洋与大气管理局-国家地球物理数据中心 (NGDC)	http://www.ngdc.noaa.gov/hazard/tsu_db.shtml
USGS 地震数据库	全球性的地震灾害数据	美国地质调查局 (USGS)	http://earthquake.usgs.gov
空难数据库	全球性的空难灾害数据	AirDisaster.com (空难网)	http://www.airdisaster.com/cgi-bin/database.cgi
EM-DAT	全球性的人为灾害数据库	世界卫生组织 (WHO)和比利时政	http://www.emdat.be/

		府	
EMA 灾害数据库	澳大利亚国内的综合灾害数据库, 包括 1662 年至今澳大利亚所有的自然和人为灾害数据	澳大利亚政府	http://www.ema.gov.au/ema/emaDisasters.nsf
加拿大灾害数据库	加拿大国内地震、洪灾、交通事故等自然灾害和重大事故的位置、时间、影响范围、损失估计等数据。	加拿大重要基础设施保护及应急管理局(OCIPEP)	http://ww5.ps-sp.gc.ca/res/em/cdd/search-en.asp
美国暴风雨雪灾害数据库(NCDC)	美国 1950 年以来干旱、洪涝、暴风雨雪等自然灾害数据	美国国家气候资料中心	http://www4.ncdc.noaa.gov/cgi-win/wwcgi.dll?wwEvent~Storms
美国气候统计资料数据库	美国 1995 年以来由气候灾害造成人员、财产等损失信息的统计资料。	美国国家海洋和大气局(NOAA)	http://www.nws.noaa.gov/om/hazstats.shtml
UNDP 自然灾害数据库	包括: 伊朗、印度尼西亚等 7 个国家/地区自然灾害数据的亚洲数据库; 圭亚那、牙买加等 5 个国家/地区自然灾害数据的北美和加勒比数据库; 印度尼西亚海啸灾害数据等专门数据库	联合国开发计划署(UNDP)	http://undp.desinventar.net/DesInventar/index.jsp
SHELDUS	美国 1995 年自然灾害发生的时间、地点、损失、伤亡等信息, 收集了包括飓风、洪水等在内的 18 个自然灾害类型, 不包括波多黎各等地区。	美国国家科学基金会和南卡罗莱纳州大学	http://webra.cas.sc.edu/hvri/products/sheldus.aspx
台风数据库	日本实时台风信息	日本北本朝展国立情报学研究所	http://agora.ex.nii.ac.jp/digital-typhoon/index.html.en

从互联网上可以查到, 我国已建成一批灾害数据库, 但是这些数据库中灾害数据的标准不统一, 数据来源的可靠性与广泛性有待商榷, 数据管理范式, 包括灾害特征类、字段名称、对应数据类型等规范的确定、典型的关系数据库结构应用与国际同类数据库不一致, 互访与接轨中存在明显的不协调, 难以实现有效共享。并且, 已建成并在网上发布的这些灾害数据库一般是依托某个项目进行, 数据的后续更新和维护不及时, 甚至某些数据库中的数据截止某个时间后就再也没有更新, 表 2 列出了国内 8 个主要灾害数据库的基本情况, 其中大部分在线发布的数据已不再更新。

表 2 国内主要灾害数据库的基本情况

名称	性质/内容	维护机构	网址
农作物灾害数据库	国内公元前 205 年以来水灾、旱灾、风雹、台风、病虫灾害、低温霜雪冻害、农作物等与农作物相关灾害的分阶段统计资料，如受灾面积、成灾面积等	中国农业部种植业管理司	http://zzys.agri.gov.cn/zaihai/chaxun.asp
中国自然资源数据库——灾害分库	全国受灾和成灾面积、分省农作物受灾和成灾面积、分省历年水旱灾害面积等统计数据	中国科学院地理科学与资源研究所	http://www.naturalresources.csdb.cn/newzrzy/gxx.asp
中国可持续发展信息网——灾害信息	全国洪涝灾害、气象灾害、地震灾害、地质灾害、海洋灾害、农业生物灾害、森林灾害、环境灾害等数据。	中国 21 世纪议程管理中心	http://www.bonsoft.cn/sdinfo/xgwzjs.htm
农业灾害数据库	农区病虫害、疫病灾害、森林病虫害、草原虫害、草原鼠害、雹灾、洪灾、风沙、霜冻、干旱、雪灾等信息。	柴达木农业信息网&海西州农业信息网	http://www.qhxxzny.gov.cn/db
中国灾害性天气数据库		中国气象局国家气象信息中心	http://www.cams.cma.gov.cn/htdocs/21_zhsjcx.htm
中国海洋灾害公报 (2001-2005)		中国国家海洋信息中心	http://nsii.coi.gov.cn/webgis/index.htm
气象灾害数据库	中国干旱灾害数据集 中国暴雨洪涝灾害数据集中国热带气旋灾害数据集 湖北省山洪灾害数据集	中国气象科学研究院	http://cdc.cma.gov.cn/suju/index.jsp
中国及邻区地应力和地质灾害数据库	我国各类重大地质灾害的发育、分布状况、危害程度等	中国地质力学研究	http://www.geomech.ac.cn/geo0503/

汶川地震发生后，中国水利水电科学研究院水环境研究所所长周怀东曾建议，我国应建

立一个地震灾害的数据库，对灾后环境安全进行综合评估，并采取有效应对措施，称“数据库的建立对今后发生类似灾害时的预警预报很有帮助”。事实上，不仅灾害数据库自身的建立非常重要，与灾害相关的人口、经济等其它信息的建设，以及这些信息与灾害数据的有效集成与共享也非常重要。但是，与国外相比，国内灾害数据库建设和数据共享的标准化、规范化水平还比较低（刘耀龙等，2008），有必要尽快深入研究国际较通用的灾害数据库建设规范与标准,探讨灾害相关数据的共享方法。