# 展现工匠精神的

# 德国“开放数据”国家行动计划

**摘要：**本文系统地介绍了德国对开放政务数据重大意义的深刻认知，开放数据的总体框架、行动规划、国家开放门户网站GovData、高新技术研究和应用中举足轻重的作用。着重展现德国工匠精神贯穿融入“开放数据”国家计划的整个过程，为成功制定实施计划奠定了多方面的基础，以供我们借鉴和学习。

2013年G8开放数据宪章发表以来，全世界政务信息资源开放的大潮愈演愈烈，一浪高过一浪,很多国家和地区相继制定了政务开放数据的国家行动计划。在此形势下，向来不甘落后的德国，作为G8的重要成员国把工匠精神淋漓尽致地发挥到开放数据的行动计划中，取得了明显成绩。

# 德国对开放政务数据意义的深刻认识

## 1.开放数据是信息时代德国工匠精神的升级版

第一次工业革命以来，在工业大国的兴衰史中，已有200多年的跌宕起伏。德国在区区百年中数度崛起为世界强国，其独门秘籍在于“工匠精神”。所谓工匠精神，就是认真负责的精神，精益求精的精神，开拓创新的精神，始终如一、不达目的决不罢休的精神。正是这种精神，使其成为耐用、可靠、安全、精益求精和追求极致的国家形象代名词和世界尖端品质的代表。凭借扎实稳健的制造业和在其中的工匠精神，德国在工业文明时代领先整个世界，挺立潮头。当今已进入信息时代，开放数据成为信息文明大潮中德国工匠精神的升级版，是德国在信息时代的新做法。

德国为推动政府向公民开放数据，增加政府透明度，及时制定了《德国执行G8开放数据宪章的国家行动计划》（以下简称《计划》），以此推动挖掘政务数据潜力，激励社会创新活力，提高公共服务成效，增强社会和经济价值。同时，兼顾开放数据的有关政府规划、重点项目，既把开放数据作为政府的义务和国策，又上升为“塑造德国未来”的高度。根据这一认知，德国政府统筹规划、科学建设了开放数据门户网站GovData（简称GovData）。

## 2.开放数据是德国领先世界坚持的方向

为了成为开放数据的先行者，《计划》明确规定，在基于国际公认的开放数据原则下，开放政务数据是德国领先世界必须坚持的方向，也是其工匠精神的具体体现。通过数据透明化，实现对政府的问责制，促进服务型政府的建设、监督；激励公民参与和利用开放数据鼓励创新，贡献自己的智慧，深化经济和政务改革；改善政府内部各部门之间的协调关系，加强与国际上、各社会群体等跨级跨层次之间建立的伙伴关系，进行合作，提升政府的治理能力，增进社会福祉。

## 3.开放数据成为谋划创新发展的重要激励因素

实施过程中，联邦政府监管机构为了能获得一个全面的、实质的商品销售数据概貌，在全面统计和广泛调查研究的基础上，精心策划、采取措施促进与那些感兴趣的国家和地区进行有关项目的合作，拟达到以下目标：考虑到在各自法律条件下或其他方面容许的基础上，通过每年的“销售数据”，获得商品销售收入的数值，准确而灵活地云计算，预测、评估出产品的收入规模和谋划、制定出未来的发展目标；通过高水平的目标设计、损益估算和预警，及时发现和防止由各种原因引起的不当的成本支出；支持积极的创新活动，构建数据软环境，引导宏观和微观经济健康发展；创建稳健的公共财政体系，加强政府的财政责任和义务，避免行政腐败和不良作为。

# 二、精心设计开放数据的总体框架

研究设计数据框架和弘扬工匠精神协同进行。近年来，为了顺利有效地建立开放数据机制，德国逐渐设计搭建起了开放数据整体框架，主要有：

### （1）法律框架

为了做到合理合法、充分利用新技术推动开放数据，德国已经和正在颁布一系列法律，其中已发布的有：联邦数据保护法案（BDSG）、联邦版权法（UrhG）、联邦中央登记法（BZRG）、信息扩展应用法案（IWG），还有空间数据存取法（GeoZG）、环境信息法（UIG）、消费者信息法（VIG）、信息自由法（IFG）和开放式数据法案等（Open-Data-Gesetz）。另外还针对有关数字空间数据访问入口和联邦州空间数据的采集、储存的修订，制定了一系列与其相关的法律法规。用这些法律法规对政府的数据进行统一的开放管理，精心设计建造了开放数据的法律框架。

### （2）实施框架

事实说明，《计划》必须在国家的推动下，精准聚焦有关项目，实事求是地执行，才能取得成功。也就是说，必须通过国家行动计划实施，才能顺利地以原始数据的格式公开提供给用户使用，才能鼓励用户提高大数据资源的使用率和延伸开发的应用。

《计划》兼顾了促进开放数据已达成的各项相关成果和政务开放数据的框架，例如：

* 网络化和透明化的管理；

• 促进政务开放数据；

• 对政务开放数据门户网站（以下简称GovData）进行跨部门、跨级别的开发和升级；

• 在第18届联邦议会的任期内，执政联盟签订了规划协议，在协议中政府和各党派明确了开放数据的各项具体实施任务。

### （3）合作框架

为了促进和高质量地落实国家行动计划的所有措施，并得到高效运用，联邦政府虚心汲取国内外的经验，采用多边交流的合作方式。

为了便于国际间开放数据的使用，德国制定了一系列适应国际发展的措施和策略。例如，制定了开放数据内容表述标准，以满足国际通用标准和国际通用的数据结构方式；为建立一个统一的欧洲“开放数据基础架构”和基础设施而积极建设欧洲和国际合作框架，以确保GovData与其他国家的接口和元数据结构集成、整合和应用的无缝衔接、畅通无阻，满足国际用户的应用和要求。

# 三、明确搭建长短期规划相结合的任务

## 1.开放数据确定为德国政府的职责和义务

### （1）目标明确分步实施

目标明确是关键。德国实施开放数据的目标，概括起来就是提升政府执政水平，取得社会和经济效益，做到世界领先。

目标明确后，实施坚韧不拔。按实际和阶段情况分步实施，逐步实现。对此，《计划》清楚地说明，过去收集到的数据，由于各种复杂的原因，现在还不能完全落实到开放数据标准上来。目前的首要任务是，从今天正在收集的数据开始，按开放数据标准的要求积极发布这些数据。

### （2）夯实新设机构的协调之责

联邦内政部专门设立了一个新的开放数据机构，并为GovData建立了一个跨级别、跨行业的总体业务和协调办公室。用以夯实其承担的整体、全面协调的工作，在德国行政机构的职责范围内，建立了一整套“积极-开放-数据”的原则和流程。

### （3）全面纳入IT系统构建规划

为了使开放数据具有长期的有效机制和尽可能地应用智能化采集、存储和传输，德国在国家数字化进程的背景下，将全力开发和升级人工智能工具包。在这个工具包中，会对开放数据用人工智能的方法进行解析和说明。另外，在IT系统的开发和建设、招投标和运行中，都必须考虑到开放数据的相关工作，以便实施起来能够做到精益求精全面统一。

## 2.有序公开发布数据集

德国根据第一批核心数据开放清单，自2015年年底开始已相继正式开放了《核心数据清单》《其他部分清单》所列的有关数据集，这次开放数据行动与其他G8国家成员协商后确定的，并在原则上达成了一致。在开放数据集的过程中，除必须遵守“宪章”规定的原则外，还要求一、二级行政机关至少开放两组数据集，且保证这些开放数据在GovData上顺利投入应用，以满足其达到全民共享的基本要求。

## 3.全面应用高新技术

德国将有计划地研究开放数据的新环境、新技术和新发展，以及执行方法、运行途径、措施步骤和决策建议等。例如：在有关针对“GovData-博客”的问题上，曾经进行过这种形式的沟通交流和探讨，并取得了不少经验。在这个基础上，德国将确保GovData围绕开放数据扩大建设成为一个核心通讯和信息元交换枢纽，注重门户网站的可访问性、质量和速度，使用了Web 2.0通讯，有利于保证其畅通无阻，访问有效率，同时也采用了多种安全措施来核准访问用户和提高用户访问使用安全性。

## 4.针对性地建立共享机制

### （1）激励全民参与共创效益

开放数据最终目标是应用并取得效益。因此，德国力求建立一个经常性的、有规律的、特别是与民间社会团体的对话机制，通过良好的沟通协作形成竞争态势，加以悉心培育、引导，激发最佳效能，为进一步推动政府开放数据，对其进行有效管理，开展各种形式的研讨应用活动。还将邀请政府、商界、学术界等多部门、多行业以及有关的个人共同参与,密切各种有效的多向交流渠道，共享经验和成果。对于那些新业务的介绍、展示和应用，德国行政机构将进一步开展主题经验交流和共同开发等服务工作，在促进政府管理数据开放的同时，取得可期的社会和经济效益。

### （2）为创新提供务实而积极的数据服务

德国非常注重开放数据的质量、价值和效益，特别是对促进创新的和为公众提供有价值服务的开放数据。因此，与用户通过研究共同确定了在交通和移动通信、能源革命、气候变化和环境保护、人口结构的变化、网络及新技术革命基础设施和公共财政收入/支出这几个重要的行业，加快开放数据和主题应用的进程，在开放数据的范围内，一些重要和有价值的数据将尽可能地以优先使用级别向用户推荐使用。

### （3）切实做好开放数据需求的调查统计

要获得一个真实的、全面详尽的开放数据情况，必须依据具体、实际的数据来分析计算出真实的需求。德国将切实征求使用GovData的各方应用群体的意见，多维度描述、确定与之相关的需求状态；也将通过提供数据的优先级别的措施来激励不同用户的各种不同需求。对于申请不能公开数据集的某些特定的保密数据部分，将对用户和公众做出相应的解释、说明、沟通和协调。

### （4）组织开展开放数据的各项活动

为了支持和促进政府数据的开放进程，能够持续、有效和广泛的应用，德国正在计划设定相关的开放数据日和组织更具体的、专项的主题竞赛活动。在这些活动中，将组织和引进来自相关各方的应用开发者积极参与，密切关注政府在特定需求领域的具体问题，广泛应用这些开放数据提出针对性的解决方案，面向全社会选拔具有商业潜力和社会价值的创新项目、数据产品和政府服务，更有策略地探索未来开放数据的工作。

# 四、全力打造开放数据高水平的网站载体

GovData门户网站，是将联邦政府和各级地方政府机构所监管的数据通过区块链技术有序地汇聚到一起，形成政务开放数据的平台式门户网站。它有利于让行政人员、公民、企业和学者，有机会从德国的政府、公共行政和监管部门，跨层级、跨领域地从一个中央级别的统一入口获取数据和信息。德国推进开放数据的目的是要挖掘价值连城的“数据金矿”，使得用户充分地使用这些数据，并在研究和分析中获得新见解、新知识，从中挖掘出新的思想、新的思路和创新领域。

## 1.GovData的精心打磨历程

2015年年初，德国数据管理、查询和再利用的官方门户网站GovData（https://www.govdata.de/）正式上线，2018年初又进行了升级改版，从此夯实了开放数据的高精尖平台载体。

GovData是IT规划委员会的一个重要应用实践，德国将集中力量推进和保障其使用和正常运行，并确定为各级政府的核心“开放数据门户网站”。

GovData升级改版后的数据采用分布式存储技术（区块链）等，数据仍然保留在来源的位置不变（即对国家来说，政府的数据是分散在各级政府的相应平台上），各级平台仍继续担负各自在平台上的责任和功能（即对地方各级政府来说，它继续拥有自己相对独立的平台）。

## 2.GovData门户网站概览

GovData将归集、整合、筛选、清洗出的政务数据，分门别类地发布在数据、信息、博客和标准规范四个栏目中，面向公众开放，并提供便捷的、多样的搜索和导航功能，供机构、团体和个人查找、发现和应用，从而在共享应用开放数据方面，取得了巨大的进展和成果。

### （1）GovData的主题应用分类

根据开放数据的原则和标准，为实现开放数据的采集、整合、检索、分析、研究和再利用等各项功能，将数据集进行归类，分为人口与社会、能源、国际话题、政府和公共部门、商业和财政、科学技术等13个主题应用类型。依据主题应用类型，用户可以清晰、直观地找到所需数据。在这些开放的主题应用类型里，德国已经准备了大量的数据集，为开放数据工作打下了坚实的基础。

### （2）GovData各类数据开放情况

GovData是由大量的数据集构成的，数据集是数据目录管理的基本单元，由有关机构或部门发布和维护的数据集合总成。截至2018年6月，GovData开放数据页面中已成功采集、筛选和整合数据总量20723项。一个数据集由一个或多个数据资源组成，它们是由开放数据机构导入开放数据网站的，用户可以通过下载来获取数据文件、访问数据的端点或RSS[[1]](#footnote-1)源等。

## 3.GovData数据满足高质量的要求

GovData的数据原则是：采集尽可能多的、同时也允许商用的数据。众所周知，如果限制太多，一个纯粹的“开放数据”门户会失去很多有趣的（限制可用的）数据，从而降低开放数据的使用率以及诸多的社会效益和经济效益。出于这个原因，《德国政务开放数据》建议，政务开放数据方案中也应包括受不同限制使用的数据，最常见的是禁止商用的数据。尽管推出有限制使用的数据不完全符合开放数据的原则，但GovData不仅可以获得公开、完全、可用的开放数据，也可通过设置前提条件、使用规则和限制，即对一个数据集进行清楚而明确地描述和标注，使用大量的有价值的数据。

为促进开放数据工作健康快速发展，需引导数据提供者和使用者使用更简单和尽量统一的使用规则。其中关键而严格的规定有：GovData上的开放数据，须遵循开放数据质量的要求，明确地标识其使用规则，如果缺失和不足，这个数据集将不能通过门户网站许可和获得数据集报送记录。对于向GovData提供的数据不能匿名化，禁止通过链接跳转到其他数据和网站的情况出现。

## 4.GovData标准编制精准严谨

创建“统一开放行政监管数据的正式元数据结构”，已经成为IT规划委员会的标准化纲要发展战略。

标准化的工作目标首先要满足IT规划委员会对元数据的定义原理，同时必须兼容过去和现在的标准，还要考虑未来可能出现的新标准和新发展，原则要求是在数据交换共享中能够做到访问轻松、获取容易、使用方便、更加通畅，覆盖面更广，从而增加用户使用所有数据系统的价值。2015年9月，GovData为开放政务数据制定了一个统一的、权威的元数据模型标准方案，并将研发制定的一种结构独特、兼顾全面的元数据模型OGD 2.0推荐为德国的标准。这一标准，涉及与欧盟运行的标准DCAT-AP相互融合的问题。GovData专家组认为：萨克森自治州和 [init][[2]](#footnote-2) 公司一起研发的“DCAT-AP.de”符合德国元数据标准，并能保证与欧盟标准的兼容性和互操作性，实现无缝链接的目标，且能兼顾过去又能推进新技术的顺利应用。在一段时间的用户大讨论和试用期后，潜心深耕、不断改善、兢兢业业、精雕细琢、苦心钻研，又将正式使用推迟到2018年6月28日，DCAT-AP.de历时三年，最终以一种符合自己精准严谨要求的形式应用，被正式批准为德国普遍开放管理数据的正式交换标准。

# 借鉴

在我国，开放政务数据的实施工作近年来虽有很大进步，但相比西方发达国家在某些方面还有一定差距。目前我国政务开放共享机制尚不健全，还不能很好地满足公共管理和公共服务的社会需要，甚至在一定程度上妨碍着工匠精神的充分发挥。工匠精神是精益求精的精神、开拓创新的精神，德国在政府制定计划和政策中无处不显示其精神。

德国在以《宪章》为原则的基础上，开放政务数据对政府执政水平和执法力度有巨大的提升作用，这和他们的工匠精神是紧密联系在一起的。德国开放政务数据的实践与其他西方国家相比，有很多特色，特别是德国政府和人民在制定和实施《计划》中，充分地演绎了其工匠精神的作用，并在认知层面定为国家的义务和国策，将其上升为“塑造德国未来”的高度，其意义是重大而深远的。

我国对开放公共数据工程目前也有了比较充分的分析、研究，并积极应对开放数据所面临的新时代挑战，对总体、细分框架都做了精心的设计，对模拟原型也做了认真的搭建。在此基础上，借鉴德国经验，弘扬工匠精神，探求开放数据的本质，明确开放数据的各项任务，确定长短期战略，为推动政府部门和公共企事业的数据集向社会开放奠定基础，最终保证我国公共数据开放建设方案的落实，并达到高精尖开放数据门户的高水平、高标准、高质量、高效益的目的。我国还要借鉴德国采用多种形式，在对问题和实际情况进行充分讨论、研究、比较、实验的前提下，最后确定计划、标准和政策的做法。在实施过程中，尽力做到精益求精、实事求是、步步为营、质量严控、不折不扣地完成；要全程监察跟踪严格把关，随查随改、不断创新，使每项工作都能做到采用高新技术；要强化政府和公共数据的有效利用和开放应用，助力“简政放权、放管结合、优化服务”，全面提升政府服务和社会治理水平，以获得人民满意的成果。

（作者：大数据发展部赵锐）

1. RSS源：

   一种描述和同步网站内容的格式，是目前使用最广泛的XML应用。RSS应用在国外已经非常普遍，从个人博客（Blog）栏目、企业站点到世界级的门户都提供基于RSS的服务。 [↑](#footnote-ref-1)
2. ]init[：

   德国西北部萨克森州的一家公司名字，公司网站：<https://www.init.de/de> [↑](#footnote-ref-2)