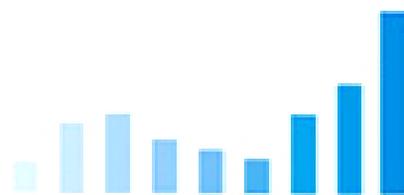


# Digitalisierung und Arbeitsrecht

Internet, Arbeit 4.0 und Crowdwork

————— (6. Auflage)



# 数字化与劳动法

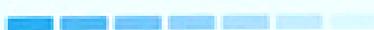
## 互联网、劳动4.0和众包工作

(第六版)

[德] 沃尔夫冈·多伊普勒 (Wolfgang Daubler) / 著

王建斌 娄宇 等 / 译

王倩 / 校



中国政法大学出版社

中国政法大学大健康法治政策创新中心资助

# 数字化与劳动法

## 互联网、劳动4.0和众包工作

(第六版)

Digitalisierung und Arbeitsrecht  
Internet, Arbeit 4.0 und Crowdwork  
(6. Auflage)

[德] 沃尔夫冈·多伊普勒 (Wolfgang Däubler) / 著  
王建斌 娄宇 赵为 毕丰皓 吴昊龙 李洁 / 译  
王倩 / 校



中国政法大学出版社

2022·北京

Digitalisierung und Arbeitsrecht: Internet, Arbeit 4.0 und Crowdwork, 6. Auflage  
by Wolfgang Däubler  
© 2001 by Bund-Verlag GmbH, Frankfurt am Main  
版权登记号: 图字 01-2021-3204 号

声 明 1. 版权所有, 侵权必究。  
2. 如有缺页、倒装问题, 由出版社负责退换。

#### 图书在版编目(CIP)数据

数字化与劳动法: 互联网、劳动4.0和众包工作: 第六版/(德)沃尔夫冈·多伊普勒著;  
王建斌等译; 王倩校. —北京: 中国政法大学出版社, 2022. 3  
ISBN 978-7-5764-0290-2

I. ①数… II. ①沃…②王…③王… III. ①劳动法—关系—数字化—研究—世界  
IV. ①D912. 504-39

中国版本图书馆CIP数据核字(2022)第001245号

---

法律资料分享, docsriver.com

数字化与劳动法: 互联网、劳动 4.0 和众包工作

书 名 SHU ZI HUA YU LAO DONG FA:  
HU LIAN WANG、LAO DONG 4.0 HE ZHONG BAO GONG ZUO

出版者 中国政法大学出版社

地 址 北京市海淀区西土城路 25 号

邮 箱 fadapress@163.com

网 址 <http://www.cuplpress.com> (网络实名: 中国政法大学出版社)

电 话 010-58908435(第一编辑部) 58908334(邮购部)

承 印 北京鑫海金澳胶印有限公司

开 本 787mm × 1092mm 1/16

印 张 22.5

字 数 505 千字

版 次 2022 年 3 月第 1 版

印 次 2022 年 3 月第 1 次印刷

定 价 89.00 元

# 前 言



在德国，使用网络也成了再正常不过的事情，网络是很多人重要的信息来源，通过社交媒体联络交流也是很多人的日常，但这只是开始而已！移动设备的使用也给劳动世界带来了许多变化，比如雇主可以随时联系到雇员，随时随地都可以工作也成了普遍状况。

变化可不只有这些。机器人的使用愈发普及，不仅是在机械制造或者汽车行业，老年人的医疗看护中同样兴起使用机器人。有的雇员开始在工作中佩戴能够不间断地给他提供信息的数据眼镜。还有公司的人力资源部开始利用算法总结的经验，劳动领域里也启用大数据技术分析相关信息。系统自动连接操控的“物联网”也开始投入应用。人工智能的话题相当火热。

上面这些数字化的现象都带来了许多法律问题。让我们从最容易的开始：雇主可以把雇员的个人信息及照片放到网上吗？如果雇员在某个涉及雇主的评价网站上受到了侮辱，他能够要求雇主为自己请个好律师维权吗？如果雇员按照企业中实施的“自带设备”的工作模式使用自己的笔记本电脑工作，有什么法律后果？人事经理可以去调查雇员在脸书上给他的“好友”们写了什么内容吗？

更难一点的问题出在《劳动时间法》的相关规定的遵守上。在白天工作了10小时后，上司在晚上九点给雇员打电话，希望他马上完成一个工作，即为第二天早上的会议准备一个PPT，合法吗？如果雇员在休假的时候参加了一个小时的电话会议，会导致什么法律后果？劳动保护法的相关规定如何看待此类现象？过去十年患心理疾病的人有明显增加，是不是跟这种工作模式的变化有关？有什么对策吗？各种新设备包括3D打印机的使用会给雇员带来额外的负担吗？

数字化的发展还导致企业中的工作进程都变得透明了。谁因为什么事联系了谁？谁是企业交往中的“风云人物”？谁又属于“边缘人物”，从而体现他无足轻重？数据收集处理在多大范围内是合法的？雇主可以记录每个工作步骤并借此对比雇员工作效率的高低吗？

近年来，外卖送餐也开始在德国流行起来。送餐到家的外卖骑手往往是以自雇者的身份在工作的，他们会不会实际上属于雇员呢？

对某些公司而言，“众包”是一个具有魔力的新词。他们通过平台将某些工作分配给网络上的大众。“大众”的成员，也就是世界上数不清的网民，都可以尝试完成任务。报酬和工作条件完全由市场决定，比如印度的某个参与竞争者可能对低廉的报酬没有怨言。面对这种新现象的挑战，劳动法能做出什么应对？

本书旨在研讨上面提到的这些问题，当然研讨是在德国法的框架下展开的。除了新闻

题，本书也会涉及一些“老”问题，比如雇员因私使用办公设备、雇主对雇员的监控等。类似的问题也可能出现在中国。

书中涉及的相关文献和判例截止到2019年6月，少数更新到2020年1月。相关司法判决都标明了审判日期或案号，便于在搜索引擎上查找（部分判例可在网上免费获取）。如果您在阅读时有任何意见建议，欢迎给本人写邮件，邮箱地址是 [daeubler@uni-bremen.de](mailto:daeubler@uni-bremen.de)。本人对于中国的相关实践和讨论很感兴趣。

北京外国语大学的王建斌教授及其翻译团队赵为、毕丰皓、吴昊龙、李洁完成了本书正文的初译工作。中国政法大学的娄宇教授翻译了本书的关键词索引，并统筹译校了全部书稿，保证了内容上的专业性和统一性。同济大学的王倩副教授完成了本书的校对工作。衷心感谢上面几位！

非常感谢汉斯·伯克勒基金会、弗里德里希·艾伯特基金会北京办公室和德工联法律事务有限公司，本书的翻译费用由以上机构共同资助。

中国政法大学社会法研究所和中国政法大学出版社也对本书中文版的出版做出了重大贡献，此处表示我诚挚的谢意。

沃尔夫冈·多伊普勒  
2020年2月于不来梅

# 目 录



<b>第一章 数字化引发新变革</b> .....	1
一、概览：互联网的发展 .....	1
二、司法、法律文献、立法对互联网的应对 .....	3
三、在劳动数字化的进程中 .....	6
四、机遇和风险 .....	10
五、发展预测 .....	15
六、对劳动法提出的挑战 .....	17
<b>第二章 雇员使用互联网和数字设备劳动</b> .....	20
一、发展现状 .....	20
二、劳动合同规定的权利和义务 .....	21
三、关于进修的问题 .....	24
四、企业职工委员会的参与权 .....	27
五、人事委员会的参与权 .....	36
<b>第三章 特例：自带设备办公（BYOD）</b> .....	40
一、有何涵义？ .....	40
二、推行 BYOD .....	41
三、实施的难题 .....	43
四、工作终止 .....	47
<b>第四章 社交网络的劳动法问题</b> .....	48
一、社会现实 .....	48
二、筛选求职者 .....	50
三、是否应当在社交网络支持雇主？ .....	53
四、违反职责以及可能的惩罚措施 .....	58
<b>第五章 工作边界消失</b>	
——《工作时间法》是弹性工作制的最后防线？ .....	70
一、现状 .....	70
二、工作时间以及《工作时间法》规定的上限 .....	71

三、工作时间所处时段 .....	75
四、年休假期间免于工作 .....	76
五、《工作时间法》遭遇执法难 .....	77
六、进一步提高《工作时间法》的灵活性? .....	78
七、前景：让更多人分担工作 .....	80
<b>第六章 劳动保护 .....</b>	<b>86</b>
一、电脑屏幕工作造成的伤害 .....	86
二、数字化工作造成的生理和精神负担 .....	90
<b>第七章 互联网上的雇员数据 .....</b>	<b>96</b>
一、事实情况 .....	96
二、雇员信息作为公司互联网形象的一部分 .....	97
三、评价网站 .....	100
四、顾客在雇主脸书主页上提出批评 .....	105
五、云上的雇员数据 .....	107
六、互联网上的其他雇员数据 .....	108
七、雇员要求雇主赔偿 .....	108
<b>第八章 雇主监控的可能和雇员的数据保护 .....</b>	<b>111</b>
一、问题所在 .....	111
二、电信法在劳动关系中的应用 .....	114
三、对办公使用电信设施实施监控 .....	121
四、对私人使用电信设施实施监控 .....	130
五、企业职工委员会的共决 .....	134
六、公职人员人事委员会的共决 .....	138
七、证据使用禁令 .....	140
<b>第九章 基于大数据制定人力资源政策? .....</b>	<b>145</b>
一、“大数据”现象 .....	145
二、整合雇员数据 .....	146
三、创建“数据画像”(Persönlichkeitsprofil)? .....	147
四、大数据分析应用案例 .....	150
<b>第十章 新劳动方式，新法律问题? .....</b>	<b>153</b>
一、人工智能：使用机器人与其他智能系统 .....	153
二、使用可穿戴设备 .....	157
三、自控系统 .....	159

四、使用3D打印机	160
五、用比特币支付	160
六、区块链技术的其他应用	163
<b>第十一章 未经许可私用办公设备</b>	<b>165</b>
一、引言	165
二、办公还是私人使用?	166
三、被批准的私人使用互联网	167
四、仅限办公使用——违反后的处罚	173
<b>第十二章 雇员其他违反义务的行为</b>	<b>177</b>
一、不使用新技术	177
二、技术使用不当	178
三、“破坏计算机”	179
四、违反保密规定	179
五、未经许可传输数据	180
六、将办公数据携至私人领域及制作盗版	181
七、公司计算机存储私人文件	181
八、手机作为“间谍”	182
九、侮辱性话语及诽谤	182
十、涉性问题	182
十一、宣扬暴力	183
<b>第十三章 网络上的工会</b>	<b>184</b>
一、问题	184
二、通过邮件发布工会信息及进行宣传	185
三、工会在内联网上发布信息及进行宣传	190
四、内联网上的工会主页	192
五、协议	193
六、题外话：通过互联网上的行动向雇主方施加压力	193
<b>第十四章 数字世界中的企业职工委员会、公共机构人事委员会和欧盟职工委员会</b>	<b>196</b>
一、问题	196
二、职工委员会对连接互联网和必要设备的请求权	197
三、网络上的企业职工委员会	202
四、企业组织发生改变	214
五、公共机构人事委员会的特别之处	218
六、欧盟职工委员会	219

<b>第十五章 居家办公和移动式工作：《劳动法》当前的挑战</b> .....	221
一、居家办公（Homeoffice）.....	221
二、移动式工作.....	227
三、培训.....	228
<b>第十六章 互联网劳动关系</b> .....	230
一、新现象.....	230
二、通过互联网缔结、修改和终止劳动关系.....	231
三、劳动法如何处置设在办公场所之外的工作岗位.....	233
四、跨境的互联网劳动关系.....	237
五、虚拟企业中的劳动法.....	241
<b>第十七章 通过网络分配订单</b> .....	244
一、基于互联网的新兴工作形式——平台经济.....	244
二、法律问题.....	246
<b>第十八章 众包工作</b> .....	253
一、什么是“众包工作”（Crowdwork）.....	253
二、合同条件完全取决于市场情况.....	257
三、“微任务工作者”的情况.....	258
四、“创意竞赛者”的情况.....	260
五、专家众包工作中缔约双方的地位.....	261
六、集体利益代表.....	261
<b>第十九章 IT 安全</b> .....	263
一、危机重重.....	263
二、立法者的回应.....	264
三、对雇员行为的具体要求.....	267
<b>参考文献</b> .....	271
<b>关键词索引</b> .....	309
<b>缩略语对照表</b> .....	341

# 第 1 章

## 数字化引发新变革

### 一、概览：互联网的发展

1

时下，是否还有人未曾接触网络，未曾收到过电子邮件，未曾使用过“网络摄像机”或“智能手机”？虽不可思议，但事实上仍有少数人从未上过网，不过该人数呈下降趋势。步入 21 世纪的第二个十年，“德国 21 世纪信息社会行动计划”组织（Initiative D21）委托调查机构 **Infratest** 针对网民数量进行调查，并于 2012 年 6 月发布调查结果：2001 年德国 14 岁以上人口中有 37% 是网民，该比例在 2007 年提高到了 60.2%，到 2012 年则已经高达 75.6%。<sup>[1]</sup> 据统计，该调研随机抽取了约三万名德国人，参与调查的人家中必须配有固网宽带，许多领取哈茨四长期失业救济金（Hartz IV）或仅使用一部移动设备的人则不能参与。如此一来，样本必会有一定偏差，但并未从根本上影响统计分析结果。<sup>[2]</sup> 截至 2016 年底，德国 14 岁以上的网民比例已增至 79%，<sup>[3]</sup> 而非网民仅仅占比 8%，相比 2005 年（29%）减少了 21%。<sup>[4]</sup>

德国电视一台（ARD）和电视二台（ZDF）于 2012 年 8 月公布了其委托进行的一项“在线调查”结果，<sup>[5]</sup> 与 Initiative D21 的调查结果相似：2012 年，德国 14 岁以上人口中网民比例高达 75.9%，约 5340 万人。2016 年则增至 5800 万人，占比 83.8%。<sup>[6]</sup> 2016 年，德国 60 岁以上人口中网民占比 56.6%，相比其他年龄段虽互联网普及率最低，但增长趋势仍不能忽视，因为该年龄段群体在 2011 年上网者占比仅 34.5%。<sup>[7]</sup> 互联网使用强度也各不相

---

[1] 链接：[de.statista.com/statistik/daten/studie/13070/umfrage/entwicklung-der-internetnutzung-in-deutschland-seit-2001/](http://de.statista.com/statistik/daten/studie/13070/umfrage/entwicklung-der-internetnutzung-in-deutschland-seit-2001/)（最后访问时间：2012 年 12 月 14 日），下同。

[2] 移动设备使用者通常也属于网民，然而难以确定该群体的数量是否同完全不使用电信网络技术的人群相当。

[3] 链接：<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/13070/umfrage/entwicklung-der-internetnutzung-in-deutschland-seit-2001/>（最后访问时间：2017 年 9 月 16 日）。

[4] 链接：<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/158813/umfrage/anteil-der-nicht-nutzer-des-internets-in-deutschland/>（最后访问时间：2017 年 9 月 16 日）。

[5] 链接：<http://www.ard-zdf-onlinestudie.de>（最后访问时间：2017 年 9 月 16 日）。

[6] 链接：[http://www.ard-zdf-onlinestudie.de/fileadmin/Onlinestudie\\_2016/Kern-Ergebnisse\\_ARDZDF-Onlinestudie\\_2016.pdf](http://www.ard-zdf-onlinestudie.de/fileadmin/Onlinestudie_2016/Kern-Ergebnisse_ARDZDF-Onlinestudie_2016.pdf)（最后访问时间：2017 年 9 月 16 日）。

[7] 链接：<http://www.ard-zdf-onlinestudie.de/index.php?id=561>（最后访问时间：2017 年 9 月 16 日）。

同，德国网民平均每天上网 128 分钟（与其他国家相比较高）。其中，70 岁以上的老人平均每天上网时长为 28 分钟，14 至 29 岁的年轻人每天上网时长为 245 分钟，即超过 4 个小时。<sup>[1]</sup>2009 年至 2012 年，智能手机和平板电脑的移动互联网使用量从较低的 11% 增至 23%；2014 年，移动互联网使用量翻至约 50%；<sup>[2]</sup>2016 年增至 57%。<sup>[3]</sup>

其他国家也经历了类似变化。2010 年 12 月，全球互联网用户数突破 13 亿。<sup>[4]</sup>网民数量最多的国家是中国，美国和日本次之，<sup>[5]</sup>巴西名列第四，德国排名第五，但考虑德国人口总数仅大约八千万人，可以说这一排名印证了互联网在德国的普及。2014 年底，全球互联网用户总数大幅提高，已突破 30 亿。<sup>[6]</sup>截至 2017 年初共 37.7 亿人使用互联网，超过世界总人口的半数。<sup>[7]</sup>

“社交网络”在互联网中的地位愈发重要。德国信息技术、通讯和新媒体协会（BITKOM）的研究数据显示，早在 2011 年 3 月，德国就有 76% 的网络用户至少注册过一个社交网络。<sup>[8]</sup>当时，脸书拥有 42% 的互联网用户，是德国网络社交市场的领军者。<sup>[9]</sup>当时市场占有率达 21% 的网络社交平台“VZ - Familie”（包括 meinVZ, studiVZ 和 schülerVZ 三大平台，现已关闭）紧随其后。平台“wer - kennt - wen”（18%）、“StayFriends”（17%）、商务社交网站 XING（6%）、推特（3%）位列其后。<sup>[10]</sup>当前数据显示，一方面社交网络用户数量较之前大幅增加，另一方面各平台的市场排名也发生了变化——拥有 69% 互联网用户的 YouTube 成为行业先锋，脸书（61%）次之，<sup>[11]</sup>随后是 WhatsApp（55%）、Facebook Messenger（39%）、Instagram（21%）、Google +（20%）、Skype（19%）、领英（10%）。

这些数据涵盖了工作及私人生活中的互联网使用情况。在工作岗位上可上网的雇员比例不高，显然并非每项工作都需要使用互联网。德国联邦统计局（Das Statistische Bundes-

[1] 链接：[http://www.ard-zdf-onlinestudie.de/fileadmin/Onlinestudie\\_2016/Kern-Ergebnisse\\_ARDZDF-Onlinestudie\\_2016.pdf](http://www.ard-zdf-onlinestudie.de/fileadmin/Onlinestudie_2016/Kern-Ergebnisse_ARDZDF-Onlinestudie_2016.pdf)（最后访问时间：2017 年 9 月 16 日）。

[2] 链接：<http://www.ard-zdf-onlinestudie.de/>（最后访问时间：2015 年 4 月 4 日）。

[3] 链接：[http://www.ard-zdf-onlinestudie.de/fileadmin/Onlinestudie\\_2016/Kern-Ergebnisse\\_ARDZDF-Onlinestudie\\_2016.pdf](http://www.ard-zdf-onlinestudie.de/fileadmin/Onlinestudie_2016/Kern-Ergebnisse_ARDZDF-Onlinestudie_2016.pdf)（最后访问时间：2017 年 9 月 16 日）。

[4] 链接：<http://de.statista.com/themen/42/internet/>（最后访问时间：2017 年 9 月 16 日）。

[5] 数据可见链接：<http://www.laenderdaten.de/kommunikation/internetnutzer.aspx>（最后访问时间：2012 年 12 月 14 日）。

[6] 链接：<http://www.jobambition.de/globale-internetnutzung-2014/>（最后访问时间：2015 年 4 月 4 日）。

[7] 链接：<http://www.absatzwirtschaft.de/global-digital-report-2017-so-digital-ist-deutschland-97695/>（最后访问时间：2017 年 6 月 19 日）。

[8] Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e. V. (= BITKOM), Herausgeber, Soziale Netzwerke. Eine repräsentative Untersuchung zur Nutzung sozialer Netzwerke im Internet, 2011, S. 3, 20.

[9] BITKOM (Hrsg.), S. 4, 下同。

[10] 有关各社交网络的概述见链接：<http://www.soziale-netzwerke-links.de/soziale-netzwerke-im-internet.html>（最后访问时间：2015 年 4 月 4 日）。

[11] 链接：<http://www.absatzwirtschaft.de/global-digital-report-2017-so-digital-ist-deutschland-97695/>（最后访问时间：2017 年 9 月 16 日）。

mt)的一项调查研究显示:2016年,平均60%的德国雇员使用计算机办公,<sup>[1]</sup>54%的雇员在办公场所可连接互联网。德国互联网企业的比例从2010年的85%提升至2016年的91%。<sup>[2]</sup>移动互联网规模亦愈发壮大,德国企业的移动网络使用率从2011年的18%增至2016年的61%。<sup>[3]</sup>然而只有15%的雇员通过便携式移动设备连接互联网,<sup>[4]</sup>其他人可在家登录企业系统。

社交网络对私人生活比对办公更为重要。据德国信息技术、通讯和新媒体协会(BITKOM)的调查可知:在德国,57%的企业仍依靠传统的内联网进行信息交流。<sup>[5]</sup>21%的企业使用脸书等外部社交网络,13%的企业使用企业或康采恩集团内部社交网络。德国联邦统计局表示,德国29%的企业主要使用外部社交网络对外交流,<sup>[6]</sup>该比例在2016年增至43%。<sup>[7]</sup>

## 二、司法、法律文献、立法对互联网的应对

阅读相关的法律文献也会察觉到互联网的快速发展。早在2001年(本书第一版出版时间),涉及互联网的司法案例已不少见。当时争议的话题包括:大学生是否能网上报名参加毕业考试?<sup>[8]</sup>是否允许将某些言辞粗鄙的“聊天用户”赶出聊天室并对其禁言?<sup>[9]</sup>是否准许网民参加在德国违法的线上博彩?<sup>[10]</sup>是否允许将欠债不还的债务人姓名公示在德国债务网站上(链接为“www.schuldnerspiegel.de”)?<sup>[11]</sup>如出现争议,提交往来电子邮件是否可以证明合同成立?<sup>[12]</sup>时下,技术的发展引发了许多新问题,例如:存储IP地址须满足哪些前提?<sup>[13]</sup>若货车上秘密安装了带GPS的传感器,可监控车辆和驾驶员的实时位置,<sup>[14]</sup>对此该如何处置?是否允许雇员在脸书上大肆批评雇主的顾客?<sup>[15]</sup>法律文献现已不胜枚举:综合性的法律期刊有《新司法周刊》(Neue Juristische Wochenschrift,缩写NJW)、《新劳动法杂志》(Neue Zeitschrift für Arbeitsrecht,缩写NZA)和《企业中的劳动法》(Arbeitsrecht im

[1] Statistisches Bundesamt, Unternehmen und Arbeitsstätten. Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien in Unternehmen, Wiesbaden 2016, S. 31. 链接: [https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/UnternehmenHandwerk/Unternehmen/InformationstechnologieUnternehmen5529102167004.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/UnternehmenHandwerk/Unternehmen/InformationstechnologieUnternehmen5529102167004.pdf?__blob=publicationFile) (最后访问时间:2017年9月16日)。

[2] Statistisches Bundesamt, a. a. O., S. 9.

[3] Statistisches Bundesamt, a. a. O., S. 7.

[4] Statistisches Bundesamt, a. a. O., S. 11.

[5] BITKOM, Arbeiten 3.0. Arbeiten in der digitalen Welt, Berlin 2013, 下同。

[6] Statistisches Bundesamt, a. a. O., S. 11ff.

[7] 链接: <https://de.statista.com/themen/2124/social-media-in-unternehmen/>。

[8] VG Saarlouis, 23. 7. 1998 - 1 F 73/98 - K&R 1999, S. 47.

[9] LG Bonn, 16. 11. 1999 - 10 O 457/99 - NJW 2000, 961 = K&R 2000, 256; 谓之“虚拟禁令”。

[10] OLG Hamburg, 4. 11. 1999 - 3 U 274/98 - K&R 2000, S. 138.

[11] OLG Rostock, 21. 3. 2001 - 2 U 55/00 - ZIP 2001, S. 793 - 745.

[12] OLG Köln, 6. 9. 2002 - 19 U 16/02 - DuD 2003, 104.

[13] BGH, 13. 1. 2011 - III ZR 146/10 - MMR 2011, 341.

[14] LG Lüneburg, ZD 2011, 39 及 BGH, 4. 6. 2013 - 1 StR 32/13 - RDV 2013, 297 = ZD 2013, 502.

[15] BayVGH, 29. 2. 2012 - 12 C 12. 264 - RDV 2012, 150.

Betrieb, 缩写 AiB) 等; 针对信息技术领域法律问题的专业期刊有《数据处理法 (杂志)》(Recht der Datenverarbeitung, 缩写 RDV)、《数据保护与法律 (期刊)》(Zeitschrift für Datenschutz, 缩写 ZD)、《电脑与工作 (杂志)》(Computer und Arbeit, 缩写 CuA)、《数据保护与数据安全 (期刊)》(Datenschutz und Datensicherung, 缩写 DuD)、《多媒体与法律 (杂志)》(Multimedia und Recht, 缩写 MMR)、《通讯与法律 (杂志)》(Kommunikation und Recht, 缩写 K&R)、《计算机与法律 (杂志)》(Computer und Recht, 缩写 CR)、《数据保护咨询 (期刊)》(Datenschutzberater, 缩写 DSB)、《数据保护新闻 (期刊)》(Datenschutz - Nachrichten, 缩写 DANA)。

20 世纪 90 年代中后期以来, 立法者一直积极采取应对行动。德国于 1996 年 7 月 25 日通过《电信法》(Telekommunikationsgesetz),<sup>[1]</sup>之后于 2004 年<sup>[2]</sup>和 2012 年两次修改此法,<sup>[3]</sup>《电信法》覆盖了传统电话通讯及互联网在内的各种电信手段。德国于 1997 年 7 月 22 日颁布的《电信服务法》(Teledienstegesetz)<sup>[4]</sup>规范网络服务, 如个人网上获取列车时刻信息、查询股价或网购书籍等。2007 年德国《电信媒体法》(Telemediengesetz, 缩写 TMG)<sup>[5]</sup>取代《电信服务法》, 但法律内容和适用范围无明显调整。2000 年 6 月 27 日, 德国通过《远程销售法》(Fernabsatzgesetz)<sup>[6]</sup>, 允许消费者撤回通过电子邮件或通过使用电信及媒体服务成立的一切合同。<sup>[7]</sup>2002 年 1 月 1 日起, 德国《债法现代化法》(Schuldrechtsmodernisierungsgesetz) 正式生效, 《远程销售法》的上述规定由此被纳入德国《民法典》第 312b 条至 312d 条。而且, 德国《民法典》第 312e 条专门规范了互联网交易中供应方特别的信息和作为义务 (Informations - und Handlungspflichten der Anbieter)。<sup>[8]</sup>至此, 欧盟《电子商务指令》<sup>[9]</sup>的重要组成部分得以转化为德国法律。随后, 德国《民法典》(2011 版) 第 312b 条至 312f 条对远程销售合同作出详细规定, 原第 312e 条变更为第 312g 条。<sup>[10]</sup>

在德国, 互联网引入和普及之初并未引发太多劳动法领域的问题。《新司法周刊》2001 年刊登的“互联网法律发展概述”<sup>[11]</sup>中并无任何文章涉及劳动法。不过在劳动法司法而非立法层面其实还是有一些新的发展。目前仍悬而未决的多个问题其实早就被提出, 尤其是生活和工作界限问题。例如某幼儿园园长从网上下载了 60 个儿童色情文档并将其存储在

[1] BGBl. I S. 1120.

[2] BGBl. I S. 1190.

[3] 法律生效自 2012 年 5 月 3 日, BGBl. I S. 958.

[4] BGBl. I S. 1870.

[5] 法律生效自 2007 年 2 月 26 日, BGBl. S. 179, 2010 年 5 月 31 日修订, BGBl. I S. 692.

[6] BGBl. I S. 897, 2001 年 12 月 14 日修订, BGBl. I S. 3721.

[7] 该法内容详见 Bülow/Artzt, NJW 2000, 2049ff.; Piepenbrock/Schmitz, K&R 2000, 378; Tonner, BB 2000, 1413.

[8] BGBl. 2001 I S. 3138.

[9] ABl. EG vom 17. 7. 2000, Nr. L 178/1.

[10] 法律生效自 2011 年 7 月 27 日, BGBl. I S. 1600。最新解释见 Palandt - Grüneberg。

[11] H. Hoffmann, Beilage zu Heft 14/2001 der NJW.

家，可以解雇他吗？<sup>[1]</sup>尽管公司禁止私用企业邮箱，某秘书仍用企业邮箱向同事转发动物保护主题的连环邮件，是否可因此解雇她？<sup>[2]</sup>某银行出纳违反保密原则，未经授权读取数据，并蓄意消除“上网痕迹”，该如何评定他的行为？<sup>[3]</sup>某系统管理员窥探数据，并以人事委员会主席身份使用这些数据，他是否可被解雇？<sup>[4]</sup>如何处置在办公设备上储存色情文档的行为？<sup>[5]</sup>某雇员更改企业主密码，导致雇主一段时间内无法访问企业数据，该如何处理？<sup>[6]</sup>某银行雇员在脸书上点赞一篇贬低上司的帖子，这个帖子还以“蠢猪就该送去屠宰场”为结尾，对此该如何评判？<sup>[7]</sup>

9

当然，互联网发展带来的劳动法相关问题远不止上述这些基于网上行为的解雇事件。某大学学院的院长在网上公布老师姓名及资质背景，学校人事委员会是否可对此参与共决？<sup>[8]</sup>雇主是否可将雇员照片发到网上？<sup>[9]</sup>某雇员由于个人信息被公布到网上而遭到负面评论，如被指责是位无聊且态度消极的教师，该怎么办？<sup>[10]</sup>雇员能否用家用电脑向企业同事发送工会宣传广告？<sup>[11]</sup>企业职工委员会<sup>[12]</sup>委员可否在内联网上发表具有挑衅意味但非侮辱性的评论？<sup>[13]</sup>帕德博恩市劳动法院早前的一项判决尤其值得一提，<sup>[14]</sup>企业职工委员会有权在内联网（而非互联网）创建独立主页。与此相关又产生了其他问题，如企业职工委员会可在多大程度上要求在线访问雇主的某些资料？<sup>[15]</sup>企业职工委员会能否建立脸书页面，让更多人看见？<sup>[16]</sup>是否允许用企业邮件系统组织罢工？<sup>[17]</sup>

10

法律文献先是探讨了出于私人及工作目的使用企业互联网连接的问题，<sup>[18]</sup>以及个人电脑连网引发的多重法律问题。<sup>[19]</sup>目前讨论的问题包括：雇员获得准许使用工作邮箱收发私

[1] ArbG Braunschweig, 22. 1. 1999 - 3 Ca 370/98 - NZA - RR 1999, 192 - 194 = K&R 2000, 42 - 43.

[2] ArbG Frankfurt, 20. 3. 2001 - 5 Ca 4459/00 - RDV 2001, 189 = MMR 2001, 547 及 HessLAG, 13. 12. 2001 - 5 Sa 987/01 - DB 2002, 901. 亦见 ArbG Wesel, 21. 3. 2001 - 5 Ca 4021/00 - NZA 2001, 786.

[3] LAG Köln, 19. 11. 1999 - 11 Sa 768/99 - RDV 2001, 30.

[4] VG Frankfurt/Main, 28. 8. 2000 - 23 L 1642/00 (V) - RDV 2000, 279.

[5] ArbG Hannover, 1. 12. 2000 - 1 Ca 504/00 B - NZA 2001, 1022.

[6] 判决见 HessLAG, 13. 5. 2002 - 13 Sa 1268/01 - RDV 2003, 148.

[7] ArbG Dessau - Roßlau, 21. 3. 2012 - 1 Ca 148/11 - ZD 2012, 344 = K&R 2012, 442.

[8] OVG Nordrhein - Westfalen, 20. 1. 2000 - 1 A 128/98. PVL - RDV 2000, 171 = PersR 2000, 456.

[9] ArbG Frankfurt/Main, 20. 6. 2012 - 7 Ca 1649/12 - ZD 2012, 530.

[10] 见德国联邦最高法院对“Spickmich 网站”案判决, BGH v. 23. 6. 2009 - VI ZR 196/08 - NJW 2009, 2888.

[11] LAG Schleswig - Holstein, 1. 12. 2000 - 6 Sa 562/99 - AuR 2001, 71.

[12] 关于企业职工委员会的组织、地位与权限, 详见沃尔夫冈·多伊普勒著, 王倩译:《德国劳动法》, 上海人民出版社 2016 年版, 第五章。

[13] LAG Hamburg, 4. 11. 1996 - 4 TaBV 10/95 - AuR 1997, 301ff.

[14] 29. 1. 1998 - 1 BV 35/97 - DB 1998, 678f. = AiB 1998, 282.

[15] BAG, 16. 8. 2011 - 1 ABR 22/10 - RDV 12, 28 = ZD 2012, 180. 另见 Kort, ZD 2012, 247.

[16] 参见 Hinrichs/Schierbaum, CuA 10/2012, 7.

[17] BAG, 15. 10. 2013 - 1 ABR 31/12 - NZA 2014, 319 = K&R 2015, 22.

[18] Hanau/Hoeren; Däubler, K&R 2000, 323ff.; Gramlich, RDV 2001, 123ff.; Vehslage, AnwBl 2001, 145ff.

[19] 见 Beckschulze/Henkel, DB 2001, 1491ff.; Bijok/Class, RDV 2001, 52ff.; Ernst, NZA 2002, 585ff.; Heilmann/Tege, AuA 2001, 54ff.; Lambrich/Cahlik, RDV 2002, 287ff.; Lindemann/Simon, BB 2001, 1950ff.; Weißgerber, NZA 2003, 1005.

人邮件，而雇主查看了雇员的电子邮件列表，这一行为是否违反了电信秘密？<sup>〔1〕</sup>是否允许雇主在社交网络上查探应聘者信息？企业职工委员会又在多大程度上可依据《企业组织法》第 94 条制止雇主这一行为？<sup>〔2〕</sup>

### 11 三、在劳动数字化的进程中

互联网构成新工作模式的技术基础。新的工作模式主要有三种形式，均给劳动法带来新的挑战。新工作模式的产生和发展是一个演变过程，在不同行业或企业的发展速度存在差异。<sup>〔3〕</sup>

#### 12 1. 智能手机推动移动式工作和居家办公

配备笔记本电脑、智能手机和平板电脑后，雇员可随时随地办公。技术进步使得雇员在深夜或者休假期间也能制作工作 PPT，或为主管和客户提供咨询。全球竞争使企业精简人力，因此极少有人能在每周 35 或 40 小时的工作时间内完成分配的工作任务，越来越多的人每周工作 45 小时甚至 50 小时。通常雇员不会提出异议，许多雇员对工作认同感极强，即使每周实际工作 50 小时也不会要求“停工”。这样一来，法律（尤其是德国《劳动时间法》和《劳动保护法》）规定的工作界限不复存在，可以说工作全面覆盖了雇员的生活，即便“空闲时间”里雇员也不得不面对可能出现的工作任务。<sup>〔4〕</sup>

这对传统的德国劳动法体系形成了前所未有的挑战。具体来说，人们要问当前如何运用《劳动时间法》和《劳动保护法》才能适应当下情况，遵守现行劳动保护标准的同时考虑企业的经营需求。人们还要问，是否存在其他的办法可以限定劳动力的支出？比如目前的集体合同会约定，为了完成某项工作任务雇主至少需要配置多少雇员；履行劳动合同的工作义务也不可危及雇员健康。本书将在后文中逐一讨论。<sup>〔5〕</sup>

#### 2. 使用其他数字设备办公

##### 14 (1) 雇员自带设备

如果雇员自带笔记本电脑、智能手机或平板电脑用于工作，会带来其他问题。通过“自带设备”（Bring Your Own Device），雇员可使用熟悉的设备，从而方便工作。然而，一旦设备丢失或者企业和雇员的劳动关系终止，便会随之出现一系列后续问题。<sup>〔6〕</sup>

##### 15 (2) 社交网络

时下常用脸书、推特、Xing 等社交网络进行私人及办公通讯。用户可以在社交网络上自行设置联系人群组，例如脸书的用户可以设置只向某些人、向所有“好友”、向所

〔1〕 见 Kempermann, ZD 2012, 12 及 Panzer - Heemeier, DuD 2012, 48。

〔2〕 见 Göpfert/Wilke, NZA 2010, 1329; Hinrichs/Schierbaum, CuA 10/2012, 9; Oberwetter, NJW 2011, 417; Rolf/Rötting, RDV 2009, 263。

〔3〕 见 Peter/Müller - Gemmeke, S. 113。

〔4〕 更多有关工作界限的讨论见 Däubler, SR 2014, 45ff。

〔5〕 参见本书第五章及第六章。

〔6〕 参见本书第三章。

有用户或公开发送消息。然而难点在于，社交网络上的“好友”并不一定是现实生活中的好友，<sup>[1]</sup>因此发给指定对象的消息也难免被转发给第三方，甚至被公布到网上。这些信息甚至数十年后依旧有迹可查，给“发布者”（例如应聘者）造成麻烦。<sup>[2]</sup>现今的数据保护法规已在一定程度上阻止搜索引擎显示“过时”消息。<sup>[3]</sup>用户在推特上也可以招募“粉丝”，粉丝会自动接收该用户发送的消息，也有文献提及通过购买而组建“粉丝群”的情况。<sup>[4]</sup> 16

社交网络普及，意味着雇员可用个人脸书账户建立客户关系，或网上争论发生时出声支持雇主。雇员在空闲时间登录社交网络账户发表言论，雇主通常也可以看到，工作和私人领域间的界限逐渐消失。如雇员在空闲时间对企业中的个人或事件发表不当的批评言论，也可能引发劳动法相关问题。<sup>[5]</sup>

### (3) 机器人 17

机器人广受瞩目。2015年，德国平均每一万个工作岗位中（仅）有301台机器人，<sup>[6]</sup>数量虽不多，但呈上升趋势。德国TK医疗保险基金会希望通过使用机器人减轻医护人员劳动负荷。<sup>[7]</sup>这表明，机器人可应用于工业生产部门之外的其他领域。其一大特点在于“自学习系统”：借助内嵌的人工智能，机器人可通过学习与加工既有经验来优化未来“行为”方案。<sup>[8]</sup> 18

法律层面对机器人亦多有讨论，主要侧重于法律上如何认定机器人发布的“表意”（例如“购买食品”），以及谁应对机器人故障及对第三方的侵害负责。部分人意欲将机器人视为独立的法律主体。<sup>[9]</sup>而将机器人纳入劳动法体系会引发新问题，<sup>[10]</sup>后续章节将对此展开讨论。<sup>[11]</sup>

### (4) 物联网 19

可以预想，在接下来的十到二十年，生活和工作还将进一步信息化。<sup>[12]</sup>单是提高生产效率、增强国际竞争力这一点就足以推进信息化。目前认为，新的决定性因素是物与物之间直接“沟通”，自动控制流程，无需人为干预。如今通过在商品上安装RFID射频识别标签（俗称电子标签）及在重要“战略”位置安装读取装置，已可精确锁定商品何时位于何地。<sup>[13]</sup>无人驾驶列车（比如北京首都机场航站楼间已经运营了15年的小火车）是复杂流程

[1] 参见 Schwartmann, RDV 2012, 1.5: 社交网络的“好友”只有7%是现实生活中的好友。

[2] Gliewe, AuA 2012, 465, 466: 互联网不会遗忘; Ruhland CuA 1/2012, 12。

[3] 见欧洲法院对谷歌案判决, EuGH, 13.5.2014 - C - 131/12 - CuA 6/2014, 30。

[4] 链接: <http://www.spiegel.de/netzwelt/web/twitterexperiment-16-000-fake-follower-fuer-club-molke-a-859643.html>。

[5] 有关在工作中使用社交网络的问题, 参见本书第四章。

[6] 见 Günther/Böglmüller, BB 2017, 53。

[7] Schwäbisches Tagblatt v. 11.9.2017, S. 1。

[8] 参见 R. Schaub, JZ 2017, 342。

[9] 参见 Schirmer, JZ 2016, 660。Spindler, JZ 2016, 805, 815f. 持批评意见。

[10] 见 Günther/Böglmüller, BB 2017, 53ff.; Groß/Gressel, NZA 2016, 990ff。

[11] 参见本书第十章, 边码4及以下。

[12] Bothoff, in: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (Hrsg.), S. 4ff。

[13] 详见 Däubler, Gläserne Belegschaften, Rn. 324aff。该处还有另一例是某地铁百货商店直接扫描商品标签并让客户用指定的卡付款, 从而淘汰了收银台。

在无人干预时也可顺畅运行的极佳例子，此领域也会迎来人工智能的应用。数字化“重大”议题之一是道路交通中的自动驾驶，德国联邦政府的伦理委员会已对此提出意见，<sup>[1]</sup>自动驾驶在未来将成为常态。**3D 打印机**已可制造工具、机械零件、运动鞋或首饰等，甚至可以  
20 制造整辆汽车——这一方案已由四万人通过互联网共同制定并推动。<sup>[2]</sup>

几年前的一项研究指出，“物联网”有**四大应用领域**，即物流、生产制造规划、医疗保健和交通出行，物联网可能会给这些领域带来**翻天覆地的变化**。<sup>[3]</sup>该研究也分别为这四个领域清晰地描绘了未来可能的工作和生活场景，并充分考虑了蓄意破坏行为可能对物联网  
21 造成的危害。<sup>[4]</sup>

物联网发展使“日常”工作流程不断产生大量数据。“**人机互动**”现已完全通过**数据交换**进行。存储下所有数据就能重现劳动中各个步骤或操作——这对劳动法构成前所未有的挑战。若不恰当应对，雇主很快便可全面监控雇员的工作行为。将来的原则性做法是：使用生成数据尽可能少的设备，贯彻“**隐私设计**”（privacy - by - design）和“**默认隐私**”（privacy - by - default）的理念，并且对数据设置尽可能短的允许读取期限。<sup>[5]</sup>此外，还有更激进的建议主张雇员有权要求无数据处理的生产。<sup>[6]</sup>

## 22 (5) 可穿戴设备和智能眼镜

**可穿戴设备**可像手表那样穿戴在身上，生成并传输信息，可视为配有传感器的微型计算机。<sup>[7]</sup>此类设备可应用于医学领域，持续记录心率、血压等身体机能。也可采取智能眼镜形式，实现数据可视化，简化工作。<sup>[8]</sup>可穿戴设备的优点在于，从工作中获取必要信息的同时解放了双手。<sup>[9]</sup>而缺点在于，与同样提供信息的平板电脑相比，较长时间使用可穿戴设备及智能眼镜给人造成的生理负荷更大。<sup>[10]</sup>如仍需使用**智能眼镜**，企业职工委员会须确保其数据流与其他企业数据一样，不得用于监控雇员工作。最好的解决方法是，工作一旦不再需要这些数据便立即对其删除。如企业未设企业职工委员会，则必须由数据保护监管机构介入，以防雇主全面记录雇员的工作行为。<sup>[11]</sup>

## 23 (6) 大数据

**“大数据”**这个概念是指产生并用先进方法加工处理海量数据。<sup>[12]</sup>十亿用户在使用脸

[1] 摘自 ZD Heft 12/2017 S. XIV。

[2] 见 Tagesspiegel, 2015. 4. 30., S. 17。关于 3D 打印的劳动保护问题，参见本书第六章，边码 21。

[3] Botthoff/Bovenschulte (Hrsg.), Das »Internet der Dinge«. Die Informatisierung der Arbeitswelt und des Alltags, Düsseldorf 2009, Arbeitspapier 176 der Hans - Böckler - Stiftung (链接: www.boeckler.de, 最后访问时间: 2015 年 4 月 4 日)。

[4] Jakobs, CuA 12/2014, 24ff.

[5] 详见 Hofmann, ZD 2016, 12ff.。

[6] 见 Becker, JZ 2017, 170。

[7] Weichert, CuA Heft 10/2016, S. 9.

[8] 其他使用方法见 Weichert, a. a. O., S. 10。

[9] Kirchhoff/Terhoeven, CuA Heft 10/2016, S. 15.

[10] Kirchhoff/Terhoeven, a. a. O., S. 17.

[11] 禁止通过信息技术手段记录所有劳动结果，见 BAG, 25. 4. 2017 - 1 ABR 46/15, NZA 2017, 1205。

[12] Brandt, CuA 11/2013, S. 11.

书时自然会生成大量数据，每分钟上传到 YouTube 上的视频足以录制 72 小时的“电视节目”。〔1〕如今许多个人设备均已连网，配备导航的汽车只是一例。〔2〕借助现有工具分析无尽的数据，形成新见解，可在宏观层面上高度准确地预测人们的行为，并在微观层面上了解特定人群的偏好和特点，制定**最优广告营销策略**——但这还只是最无害的结果。〔3〕在亚马逊上买了一本书后通常会收到信息提示，说其他购买此书的家也点击或购买了其他书籍。这可绝非偶然。因此有人说网络上早已无“匿名性”可言。〔4〕

24

**雇员数据**也不例外。〔5〕例如，对天气、部门工作强度和弹性工作时间建立相关性分析后，可得知雇员工作的积极性——阳光灿烂的天气里，工作任务大堆，雇员在岗时长却刚刚满足企业规定的核心工作时间，显然他对自己的工作或雇主并不充满热情。又例如，相比没有职权、晚上需要陪伴家人的普通雇员，没有家室还常在晚上听 YouTube 上工人运动歌曲的企业职工委员会成员更可能参加罢工。虽然目前还很少使用大数据分析雇员情况，但未来发生这种事情的危险性不小，所以通过《数据保护法》对此进行反向调节会有广泛的应用空间。〔6〕尤需注意，企业内部通讯愈发频繁地使用电子网络，其中传输大量数据，几乎可以借此全方位描绘出企业运营情况，精确分析雇员也成为可能。〔7〕另外，大数据技术将可能通过算法来挑选晋升、调动和解雇的雇员，人会成为纯粹的“被评判的对象”，而评判标准又不明确。〔8〕

### 3. 平台经济

平台经济存在两种基本形式：

#### (1) 中介服务

25

第一种是通过互联网对服务做中介，其中**优步公司 (Uber)** 的商业模式最为著名。客户预定出行服务，出行服务由“独立”司机提供，“中介方”优步则通过预先设置的程序来全面操控司机的行为。最开始德国法院认为优步不满足德国《乘客运输法案》的有关要求而没有允许优步进入德国市场，但是优步现在已经获准进入市场并开始推广它的经营模式。还有其他服务中介商，例如家政服务领域的 **Helpling**，清洁人员同样属于所谓的“自雇者”，但委托方在很大程度上决定了清洁人员的行为。像 **Foodora** 和 **Deliveroo** 这样的外卖送餐服务也愈发重要。这种模式显然会带来以下问题：“中介方”与劳动者间是否存在劳动关系？如果不存在劳动关系，这些劳务提供者是否属于类雇员？是否适用德国劳动法的部分规定？〔9〕若不适用，是否适用德国民法的相关规定？民法的规定又在多大程度上可满足保

〔1〕 Weichert, ZD 2013, 252.

〔2〕 Sinn, CuA 12/2013, S. 4; Nürnberger/Bugiel, DuD 2016, 503.

〔3〕 Roßnagel, ZD 2013, 562. 亦见 BITKOM, Big - Data - Technologien, S. 19ff.。

〔4〕 Boehme - Neßler, DuD 2016, 419.

〔5〕 见 Brandt, CuA 11/2013, S. 11ff.。

〔6〕 详见 Weichert, ZD 2013, 251.。

〔7〕 详见 Höller, CuA 5/2016, S. 9ff.。

〔8〕 详见 Baumert/Just, Die automatischen Personaler, CuA 1/2020 S. 14 ff.。

〔9〕 见 Prassl, Humans as a service, Oxford 2017.。



更多法律电子书尽在 [docsriver.com](http://docsriver.com) 商家巨力书店

护需求？不过，与中国相比，此类平台经济在德国经济社会中的重要性并不高。将来还可能出现的的问题是，“中介方”的角色是否会因为区块链技术的发展而变得多余。

## 26 (2) 众包工作

在互联网上发布单项工作任务，众多互联网用户（即“群众”）对任务有兴趣便可报名参加申请，这一新现象由此得名“众包”。<sup>〔1〕</sup>申请者的选用可采用与传统招标相似的形式，挑选出某位申请人。但实际中常见的模式是，申请者必须先完成“工作任务”参与“竞标”，但只有“最佳者”才能获得报酬。此模式更像是一种竞价，以竞价模式的工作作为主业外的消遣还可以，但若劳动者要以此维持生计，最好还是另寻出路。

27 从公司角度来看，“众包”可以在康采恩集团内进行（即内部众包）。若康采恩内一公司的雇员申请另一公司众包任务，其雇员身份不变。然而，若受托方并非企业内人员（即外部众包），情况则不同：由于开展工作时无指令依附性，受托方可能不再属于雇员，而是自雇者，有时也可被认定为类雇员。

28 众包的例子比比皆是，例如先用机器翻译文章，随后在网上找母语者校对错误。各个行业都在众包：谁能写商品广告？谁能编写词典词条？谁能帮助企业设计新 Logo？IT 行业自然更会应用众包——将复杂的流程分解成更小、更简单的部分，然后在网上分发“任务”（task）。根据社会经济地位，众包工作者可分为“微任务工作者”、“创意竞争者”（如设计“Logo”）及专家。专家具有市场亟需的专业知识，因此所获报酬相比他人更为丰厚。<sup>〔2〕</sup>遇到复杂任务时尤其需要组建专家组。基于工作需求，专家们彼此沟通，理想状态下还可团结一致面对平台或其他委托方。

## 四、机遇和风险

### 1. 机遇

#### 29 (1) 基础技术：互联网

30 与传统电话相比，互联网能传输文本、图片和电影。互联网的多媒体特性使其成为通用的信息及通讯工具。互联网还具有全球性，通常不受干扰，操作相对简单。<sup>〔3〕</sup>

抽象来说，互联网是传递数字化信息的技术传输系统，<sup>〔4〕</sup>基于此提供各种“服务”，最重要的应属电子邮件（Email）和万维网（www）。互联网上还存在用于传输大量数据的系统。<sup>〔5〕</sup>近年来，脸书、维基百科或谷歌等服务愈发重要，用户可检索信息及自行编录信息，必要时还可发起讨论。<sup>〔6〕</sup>鉴于该交互性，人们提出互联网“Web 2.0”概念。上述种种现

〔1〕 见 Benner (Hrsg.), Crowdwork – zurück in die Zukunft? Perspektiven digitaler Arbeit, Frankfurt/Main 2014。

〔2〕 详见 Däubler, FlIF – Kommunikation 4/2016, S. 56ff.。

〔3〕 参见 Roßnagel, ZRP 1997, 27; M. Schwarz, FS Engelschall, S. 186ff.。“病毒”程序是人为引入的破坏性程序。

〔4〕 Schneider, MMR 1999, 571.

〔5〕 FTP 是英文 File – Transfer – Protocol 的缩写，中文译为“文件传输协议”。

〔6〕 参见新闻组 (Newsgroups); 因特网中继聊天 (Internet Relay Chat, 缩写 IRC) 可实现即时交际。另见 Tiedemann, S. 34f. 及 Hanau/Hoeren, S. 4ff. 对各种服务的介绍。