

计算机伦理

Deborah G. Johnson¹

1. 引言

自其被发明之日起，计算机就引起了复杂的社会、伦理、价值关切。这种关切已经⁶⁵通过多种方式得到表达，从阿西莫夫（Isaac Asimov, 1970）的科幻小说到卡斯特（Manuel Castells, 1996, 1997, 1998）的厚厚三卷本关于社会方面的论著，以及其间种种方式。一般说来，文学作品描绘使用计算机所造成的社会后果，考察人类历史上计算机和信息技术的意义，创造性地预测计算机技术的未来发展轨迹以及由此造成的社会制度的变迁。而有一小部分哲学家已特别关注伦理问题，这样的哲学家正稳步增多。

随着计算机技术以新的方式发展和应用，某些问题，诸如隐私、产权、责任、社会价值依旧存在的。同时，一些看起来很特别的新问题也正在浮现。计算机伦理问题至少可以通过三种不同的途径来组织：依照技术的类型；依照该技术被使用的部门；依照伦理观或伦理主题。在本文中我将采用第三种途径。然而，先来简要描述一下其它两种途径还是不无裨益的。

第一种是以技术的类型和用途来组织伦理问题。计算机最初被发明的时候，被看作本质上是一种先进的计算机器。但是它们似乎拥有唯有人类才具备的能力——推理并展示一种高度的理性。这就使得有人担心，它们将威胁到人之所以为人的概念。然而在第二次世界大战的阴影笼罩下，这种忧虑迅速转移到了政府如何利用计算机来集中和加强中央权力上。计算机存储用途的日益扩展、数据库规模的指数式增长和对海量个人信息的创造、维护和处理能力的发展，始终伴随着这种忧虑。继之而来的是软件控制系统和视频游戏的起步，提出了责任-义务和产权的问题。计算机技术的这种演化可以通过新近的发展而继续，它包括互联网、仿真与图象技术，以及虚拟现实系统。这些发展的每一步都伴随着观念上和道德上的不

¹ Deborah G. Johnson 现为弗吉尼亚大学应用科学与工程学院科学、技术与社会系教授，其研究兴趣为计算机与信息伦理。本文译者为清华大学社会科学学院科技与社会研究所博士生苏俊斌（现为厦门大学新闻传播学院副教授），收录在弗洛里迪编辑：《计算与信息哲学导论》第5章。见：卢西亚诺·弗洛里迪：《计算与信息哲学导论》，刘钢等译，北京，商务印书馆，2010年版。更多内容见：<http://product.dangdang.com/20895612.html>

确定性。计算机技术这样或那样的发展对人类的生存和价值体系意味着什么？它对政府与公民、雇主与员工、商家与顾客之间的关系又将有何作为？

组织这个问题的第二个有启发性的途径是依照其产生的技术部门。伦理问题在真实⁶⁶世界的情景中提出，而计算机伦理的问题则是在计算机被应用其中的情景下提出的。每个具体的情景或部门都有它们自己特定的问题。如果我们忽略这个情景，我们就必定会遗漏计算机伦理问题的一些重要方面。比如，通常我们处理隐私权问题的时候总会忽视保护病历隐私的特殊重要性。而在医患关系中，对病情保密是如此重要。同样，一个人如果并未完全理解计算机在教育领域所扮演的适当角色，那么他就不能敏感地意识到教育的特定目的。

依据特定技术的类型和用途，一个部门一个部门地来检视问题，上述这两种途径当然是重要的和富有启发的。但是，它们也让我们过于偏离了哲学问题。第三种途径，亦即本文将采用的途径，则将强调贯穿于技术类型和领域的伦理观念和主题。在这里问题将按照它们的哲学和伦理内容被分类。本章中我将把这些问题分为两大范畴：（1）元理论和方法论问题；（2）传统的和正在突现的问题。

2、元理论和方法论问题

也许对计算机伦理问题最深刻的哲学思考是对这个领域自身的反思——它的适当主题，它与其它领域的关系，以及它的方法论。在其开创性的论文《何谓计算机伦理》，摩尔（Moor, 1985）承认自从计算机首次被引进某个环境，它就使得人类（个体和机构）得以完成从前所做不到事情，而这引起了**制度真空**。对于这种新的可能性，没有规则、政策、条约告诉我们如何去做。雇主可以使用计算机软件尽可能地监控雇员吗？医生可以进行远程外科手术吗？我可以拷贝专有的软件吗？在网络聊天室里使用一个假身份对我会有什么害处吗？从事在线交易的公司可以出售它们收集的交易信息吗？这些都是计算机技术引起的制度真空的例子。许多计算机伦理学家把他们的工作理解为帮助填补这些制度真空。与这些伦理学家一起，摩尔关于计算机伦理的论述使得计算机伦理这个研究领域成型。事实上，计算机伦理领域中有趣课题之一就是要理解这项填补制度真空的活动。这一点将在后文论及。

2.1 技术与伦理学的关系

摩尔关于计算机伦理的论述虽然保持着其影响，但是也留下了一些未解答的问题。因此，围绕着为什么有或应当有计算机伦理这样一个领域，这个领域的焦点又应该是什么，讨

论和争辩就一直持续不断。

在其中一项更深入的分析里，弗洛里迪主张为计算机伦理提供一个形而上学基础。他给出一种对计算机伦理的说明，在其中信息具有地位，因此销毁信息在道德上是错误的。在我自己的研究里，我试图在技术和伦理之间并不明显的关系中建立计算机伦理的基础（Johnson,2001）。为什么技术与伦理有关联？技术能给人类行动、人类事务、道德观念或理论带来何种差异？

回答这些问题有两个步骤。第一步是必须完全认可摩尔报告所承认的某些东西，即技术常常使得人们能够完成一些离开它就办不了的事情。想想载人登月的飞船、能让我们看见自己内部器官的成像技术，或者想想引起互联网灾难的计算机病毒吧。

当然，问题还不仅仅是人们可以做他们以前做不了的事情。同样，我们可以做以前做的同类事情，只是采用了**新的方式**。作为技术的结果，我们可以通过**新的方式**旅行、工⁶⁷作、保存档案、娱乐、通信以及卷入战争。当我们使用计算机技术来从事这些活动的时候，我们的行动有了不同的道具，这些道具将可能改变行动的特性或行动类型。比如使用不同技术的书写行为。当我用纸张和铅笔来写的时候，铅笔在纸上移动；当我用打字机写的时候，杠杆和齿轮在运动；当我使用电脑写的时候，电子脉冲改变微芯片中的结构。所以，我使用电脑技术时，书写发生的物理事件是非常不同的。

根据行动论，这种变化可以被刻画成一种行动类型的可能行动表征中的一个变化。行动类型指的是一类行动（比如阅读一本书，步行），而行动表征则是一种行动类型的特定实例。一类行为表征是由特定个体在特定时间、特定地点执行的该行动类型的实例。比如，“珍和吉姆此刻正在弗吉尼亚大学校园内桑顿大厦的200号房间下国际象棋”，这就是“下国际象棋”这一行动类型的一个表征。当某种行动类型的施行中加入技术，一套新的行为表征就成为可能。比如，现在下国际象棋就可能是在电脑前面，而无须另外一个“人”的加入。人们不再是在三维空间里用手移动一个棋子，而是敲击键盘上的键或点击鼠标。从而，当人们用电脑来实施行动的时候，行动类型的新行动表征就成为可能。更重要的是，这种新的行动表征与同一行动类型中的其它表征有着截然不同的道具。

计算机技术以这种方式装备人类行动：把非常简单的动作变成及其强有力的行动。想想键盘上几乎看不到手指移动吧。当这个键盘被连接到一台电脑，而这台电脑被连接到因特网，当简单的手指移动创造和传播了一种计算机病毒，这种手指移动就给成千甚至上百万人的生活带来灾难。技术装备了没它不行的一种行动。固然，计算机技术使用之前，个体也能给其他人的生活带来灾难，但却不是以这种方式，并且可能也不是这么轻而易举。计算机

技术并不是独享此殊荣的技术领域。其它技术也曾把简单的人体活动变成强有力的行动。比如炸药和汽车。

要制止用技术装备的活动中人类责任的偏差，特别是当有些事情出错的时候，认识技术和人类行动之间的这种紧密联系是重要的。。因此，黑客不能推卸坐在自己家里简单地动手指就投放了病毒的责任。没有人类的主动，技术什么也做不了，尽管有时候人们当然并不能预见他们正在用技术做些什么。

因此，理解电脑技术和伦理之间关系的第一步，就是承认电脑技术和人类行动之间的关系有多么紧密。第二步是把人类行动和伦理联系起来。也许这一步看起来过于显而易见，不值一提，因为伦理通常被理解是人类行为的专有领域。虽然如此，电脑技术改变着人类行为的领域；因此，这些改变是否具有道德意义是值得追问的。人类环境中电脑技术的卷入有道德意义吗？人类行动的**装备**会影响伦理论题的特性、伦理学说的本性或者伦理决策吗？

因为一些原因，计算机技术的卷入有了道德意义。正如此前论及的，技术为人类行动创造了新的可能性，这意味着，人类将面临以前未曾面对的新的伦理问题。我们应当冒着生物战的危险发展生物武器吗？我应当为移植捐献我的器官吗？在使用计算机技术时，监控使用电脑的雇员如何敲击键盘是错误的吗？在那些经常访问某个网站的电脑上放置 Cookie 呢？²把分散的个人数据组合成一个人的综合文件夹呢？

当技术改变了一种行动类型表征的道具时，这种行动类型的道德特性也就改变了。⁶⁸ 比如，在工作场所监控问题上，雇主要跟踪雇员的工作，这在道德上通常是可以接受的。但是，当一些软件的发明让雇主可以记录和分析雇员所做的每一次键盘敲击，问题就以一个新的方式被提出了。雇主和雇员双方的利益必须依照这种可能性被重新考虑。或者我们采用另外一种例子。当提到软件的产权问题时，所有权的观念以及投入到拥有和复制的代价是显著不同的，因为对于计算机软件，它具有与其它任何东西不同的产权。最显著的是，软件可以被复制，而它的主人在所有权和有用性方面不会有任何损失（尽管如此，当然，该软件在市场上的价值还是有损失的）。

因此，计算机让人们能够做他们以前做不了的事情，或者只是以新的方式做那些以前能够做的事情，在这个范围内，计算机和伦理被联系起来。这些变化常常具有道德意义。

²译注：Cookie 是计算机领域的专有名词，一般不翻译。Cookie 是网站服务器在客户机浏览器程序的临时文件夹里放置用以记录该用户上网信息的文件。网站根据用户的 Cookies，可以识别该用户是否曾经登录网站，这一方面有利于网站了解用户的偏好，另一方面也暴露了用户的隐私。

2. 2 应用与综合伦理学

要说计算机技术创造了一个行动类型的新表征，这也许会让一些人把计算机伦理归为应用或实用伦理学的一个分支。一旦一个计算机伦理问题被理解为涉及常见的行动类型，就将被推定，要解决这一问题，就必须使用通常应用于该行动类型的道德原则和理论。比如，在传递信息时包含着“诚实”，那就在所有特定的条件和申述中完全遵循“讲真话”的原则。或者，如果该情形包含着产生正面和负面的影响，则只要做效用主义考虑。然而，关于计算机伦理的这种说明，和更普遍的“应用伦理学”概念一样是有争议的。

首先，计算机技术和发生于它周围的人类情形并不总是那么容易理解。正如摩尔所曾经指出，经常存在着一些概念上的混乱（1985）。何谓软件？何谓计算机病毒？我们如何定义搜索引擎？何谓 cookie？何谓虚拟伤害？换句话说，计算机伦理学家不止是“应用”原理和理论；他们做概念分析。此外，关于一个计算机伦理问题的分析包含着一种综合，这种综合创造了对技术和伦理情境两方面的理解。一个感人的例子是一桩虚拟抢劫案（Dibbell 1993）。在这个多用户的虚拟现实游戏，一个角色抢劫了另外一个。参加这场游戏的其他人被激起了义愤，认为控制这一虚拟角色的那个真人的行为是可恶的、有害的。计算机伦理问题就包含着指出控制虚拟角色的这个真人如果做错了，错在哪里？，这包括理解技术如何运作，理解那个真实的人做了什么，指出如何刻画这种行动，然后建议应该如何看待这种行动并做出反应。同样，这种分析超出了简单地“应用”原则和理论。它包含着概念的分析 and 诠释。确实，这种综合分析可能包含着一种含义，反思常见道德法则和原理的意义，或我们对这些道德原则和理论的理解。

自然，计算机伦理领域的哲学工作确实经常包含着吸收、扩展著名哲学家的工作和使用常见的道德概念、原理、理论。比如，计算机伦理问题经常被纳入效用论、义务论的或社会契约论的理论框架。许多学者关于互联网的著述依赖于存在主义哲学家如 S.ren Kierkegaard (Dreyfus 1999; Prosser & Ward 2000)和 Gabriel Marcel (Anderson 2000)的著作。哈贝马斯(Jürgen Habermas)的著作对于研究以计算机为媒介的传播的学者起了重大的影响。最近，van den Hoven (1999)使用沃尔泽 (Michael Walzer) 的《正义诸领域》(“spheres of justice”) 来分析信息社会。科恩 (Cohen, 2000 和英特罗纳 (Introna, 2001 使用 Emmanuel Levinas 的学说理解互联网通信。Adams 和 Ofori-Amanfo (2000)把女性主义伦理学和计算机伦理学联系在一起，Grodzinsky (1999)已发展了德行论来说明计算机伦理。

然而，尽管计算机伦理学家常常吸收、扩展和应用道德概念和原理，计算机伦理所⁶⁹

包含的却远超出这些。最近，布瑞（Brey, 2000）主张一种他称之为“揭露计算机伦理”的途径。他指出，实用伦理模型强调有争议的问题，其中的伦理成分是明显的。布瑞认为，有很多并不明显的问题。这些问题并不那么容易被识别。必须做一些分析去揭露和明朗化在计算机技术的设计和使用中利害攸关的价值问题。一个明显的例子是英特罗纳和尼森鲍姆（Nissenbaum）2000所做的关于搜索引擎的研究。他们表明搜索引擎的设计是如何负载着价值选择。为了明确地定义价值选择问题，深植于搜索引擎设计中的价值观必须被揭露和明示。这听起来也许简单，但是实际上，揭示深植于技术中的价值包括理解技术如何运作和它如何影响人类行动和人类价值观。

暂不说何为计算机伦理的最佳解释，必须明确的是，该领域主要关注的是理解其范围、其方法论、其存在的理由、其与伦理探究的其它领域的关系。随着计算机技术以新的方式发展和应用，将可能涌现越来越多的伦理问题。

3. 传统的和正在突现的问题

“信息社会”是一个（尤其被经济学家和社会学家）常用的术语。它被用来描绘一个其中的人类活动和社会建制已经被计算机和信息技术明显改变的社会。使用这个术语，计算机伦理可以被看作是考察“一个信息社会”所独有的伦理问题的领域。这里我将集中论述这些问题的一个子集，即那些与职业伦理、隐私、网络犯罪、虚拟现实以及因特网的一般特征有关的问题。

3.1 计算机职业伦理

在信息社会，一大批人为之受教育并受雇于与计算机和信息技术的发展、维护、购销和使用有关的工作。确实，一个信息社会依赖这样的人——依赖他们的特别知识和专门技能，依赖于他们履行相关的社会责任。计算机方面的专门技能可以被滥用或慎重地使用，可以被有益或有害地使用，进入职业/专业中的信息技术专家组织是以其服务于人类福祉的方式管理该专门技能的一种重要的社会手段。

在这里，一个重要的哲学命题与对计算机专家的社会责任的理解和辩护有关。计算机伦理学家们认识到这种对计算机专家的社会责任的辩护与更普遍的义务和责任概念相联系，他们已经引用了多种传统的哲学概念和理论，但特别是社会契约论。

必须注意，作为一个计算机专家和具有为人类的利益而去使用那种专门技能的责任，两

者之间的关系不能被解释作一种简单的因果关系。首先，一个人可以问“为什么？”为什么计算机专家的角色附带着社会责任？其次，扮演职业角色的个体典型地并非仅仅作为个体的、自治的、道德主体而行动；他们是作为公司或机构的雇员而行动，他们可能并不能涉足最关键地决定项目结果的决策。因此就有一个理论上的难题，即如何解释为什么、和在什么程度上，扮演职业角色的个体该为他们工作所带来的影响负责。

社会契约论给出了职业角色和社会责任之间的关系的说明。在职业团体的成员和他们所属的共同体或社会之间存在着一种社会契约。社会（州、省、共同体）允许职业团体组建专业组织，使用教育机构训练他们的成员、控制准入，如此等等。但是所有这些之被准许，⁷⁰是用来交换一个承诺：以有益社会的方式组织和控制职业团体。换句话说，一项职业和它的成员以获得特定权益去换取对特定社会责任的接受。

那些责任的实质内容也成为计算机伦理学家的焦点话题。计算机职业者群体发展和公布了职业的和伦理的行为规范。这些规范以宽泛的条款描绘了要求计算机专家做什么、不做什么。比如，美国计算机学会伦理与职业行为规范，或者不列颠计算机协会的行为规范。因为这些规范是非常通用的，于是就有了很多关于它们适当的角色和功能的讨论。它们应该被视同法律吗，是否应该有执行机构，对违反这些规范的人进行制裁？或者行为规范应该旨在感召？如果答案是肯定的，那么它们就应该仅仅由理想的陈述组成，就不需要严格遵循字面规定，而只需要在精神上遵守。

迄今为止，至少已经有一位计算机伦理学家指出计算机伦理领域的中心任务是为计算机职业者解决职业伦理问题。格特巴恩（Gottterbarn, 1995: 21)写道：“弄清何谓‘计算机伦理’的唯一途径，是将其关注缩小到那些合乎**道德的**计算机职业者的控制的个体行动上。”

虽然格特巴恩的立场很有煽动性，但是它是否正确却一点也不清楚。首先，计算机伦理中那些核心问题是社会价值与政策问题，比如隐私权和财产权。这些问题关涉的是全体公民，而不仅仅是计算机职业者。此外，计算机职业者所面对的许多核心问题并非使用计算机时所独有。它们与其它职业群体所面对的问题是相似的：我们对我们的顾客的义务是什么？老板的义务是什么呢？我们在什么时候告发是正当的？我们如何才能最好地保护公众免于危险？而且，因为很多计算机职业者在私人公司工作，他们所面对的许多问题也是商业伦理的普遍问题。他们必须应对购买与销售、广告、私人资料、竞争活动，等等。因此，认为围绕计算机和信息技术的**所有**伦理问题都仅是计算机职业者的伦理问题将是错误的。计算机专家面对着许多复杂的、特殊的问题，但是这些都只是围绕着计算机和信息技术的伦理问题中的一个子集。

3.2 隐私

在“信息社会”中，隐私是一个较主要的关注点，因为收集和加工的大量（虽然决不是全部）信息是关于个体的。计算机技术使得从前难以想象的海量数据的汇集、存储、保存和交换成为可能。确实，计算机技术已经使得信息收集成为许多行为的固定特征。比如使用信用卡，打电话，浏览互联网。这样的信息常常被作为发生交易的信息或 TGI 而提起。

计算机伦理学家常常依赖先前关于隐私的哲学和法律分析，并聚焦于两个基本的问题：什么是隐私？它为什么有价值？这些问题曾经被争议，隐私也常常看似一个难以捉摸的概念。有些人辩称隐私可以被还原为其它概念，比如所有权或自由权。有些人辩称隐私是某种有其自身权利的东西，有其内在价值。另外一些人则认为隐私本身没有内在价值，它只是对我们所重视的其它东西，比如友谊、两性关系、民主有帮助。

那么多的个人信息被收集和交换，对其社会后果有一种更普遍的公众的忧虑，计算机伦理学家把隐私问题与这种忧虑并列起来。让人担心的是一个“信息社会”可以轻易变成一个“监视社会”。这里，计算机伦理学家援引了边沁（Jeremy Bentham）和福柯（Foucault）的著作，他们的著作提出，所有被收集起来的关于个体的数据可能创造一个世界，在这个世界里，我们实际上是在一个“圆形监狱”（Reiman 1995）中度过我们的日常生活。“圆形监狱”是边沁为监狱设计的一种结构形态。在一个“圆形监狱”中，监狱的单人房间被安排成环状。每个房间的内墙是玻璃制成。这样一个坐在看守塔中的警卫就可以看见发生在任何一个⁷¹房间里的任何事情。这个效果不是双向的；也就是说，犯人们无法看到塔中的警卫。实际上，一个监狱警卫并非必要呆在看守塔中才能让“圆形监狱”发生作用；只要犯人们相信他们正在被监视就足够了。当个体相信他们正在被监视，他们就相应地调整他们的行为；他们会考虑监视者将如何察觉他们的行为。这就影响到个体的行动和个体如何看待他们自己。

虽然计算机处理的信息收集没有在实体上创造一个“圆形监狱”的形态，但在制造大量暴露于观察之下的个人行为的方面，它做了一些类似的事情。因此，一个信息社会的数据收集行为可能会有“圆形监狱”的效果。个体将会知道他们绝大多数的作为能够被观察到，而这将影响他们如何去行动。当人的行动被监控、记录、追踪，个体将会因为害怕消极后果而变得抱定决心去遵守规范。如果程度严重，它将会使个体丧失自由行动和批判思考的能力——实现民主政治的能力。在这个意义上，围绕计算机技术的隐私问题直击自由和民主的心脏。

也许会有争辩：全景效果将不会在信息社会出现，因为数据收集是无形的，所以个体不会意识到他们正在被监视。这是一种可能性。但是同样可能的是，因为个体变得越来越习惯

于信息社会，他们将变得更加清楚他们正在被监视到了何种程度。他们也许会去看看，在不同的地方，被收集起来的信息如何被综合并被用于作出影响他们与政府机构、征信局、保险公司、教育机构、雇主的相互关系的决定。

在政策方面上，通过多种控制和限制收集、使用个人资料的立法，对隐私的忧虑已经开始得到考虑。这方面一个重要的焦点曾是对不同国家政策的比较分析——因为它们非常不同。美国的方法是逐个完成，为不同种类的记录进行单独立法（比如，医疗记录、工作经历、信用记录），而几个欧洲国家则是全面的政策，详细说明在所有领域，何种信息可以在何种情况下收集。当前，政策争论被全球商业的激烈竞争所压制。信息收集机构对数据主体许诺他们将只以特定方式使用信息。然而，在全球经济体系中，某个国家里，在特定资料保护下收集的资料能流向另外一个国家，在那里则没有、或有的是不同的保护。一个信息收集机构也许会许诺以一种特定方式对待信息，然后将信息发往它将以完全不同的方式被对待的其他国家。这样就打破了它们对信息主体所做的许诺。为了保证不发生这样的事，当前，大量的注意力被集中到为超越国界的信息流动设计出国际商定和协议。

3. 3 赛博犯罪与滥用

上面所描绘的对隐私的威胁起于电脑和信息技术的**使用**，其它威胁来自于**滥用**。当个人和公司越来越多地电子化，他们的隐私权和财产权变得更加重要，而这些权利有时候被那些公然对抗法律或挑战其限制的个体所威胁。这些人或许是寻求个人利益，或许只是喜欢那种设法粉碎安全机制的挑战。他们通常被称为**黑客**或**骇客**。**黑客**一词常用来指那些只是热爱挑战的人，挑战编程并解决如何用电脑做复杂的事情，他们并不必然破坏法律。**骇客**则是那些违犯法律的人。然而，现在这些术语多少可互换地指那些参与犯罪活动的人。

黑客和骇客文化引起兴趣并不只因为他们的行为所造成的威胁，还因为黑客和骇客文化代表了一种关于电脑技术可能如何被发展和使用的另类视点，一个曾经激起哲学⁷²家兴趣的视点。（参看《互联网文化》第七章）

黑客和骇客常常通过赞成一个更加开放的信息自由流动的计算机体系、创造一个个体在其中可以容易地共享工具和思想的环境来捍卫他们的行为。特别地，这种文化提出，一种没有软件所有权的政策可能会导向更好地使用计算机。这个论点击中了关于所有权的哲学原理的心脏，引起了关于所有权基础的传统争论，特别是知识产权。

一些人援引洛克（Locke）关于所有权的劳动理论，赞成软件开发者拥有控制他们软件

使用的天赋权利。另外一些人，比如我，赞成虽然有很好的效用论理由承认软件的所有权，天赋权利的论点却并未证明软件私人所有制是正当的(Johnson 2001)。生活在一个某人不能拥有且不能控制他所创造的软件的使用的世界里，这并没有什么固有的不公平。

不过，当前在很多工业化国家都有法律禁止复制和发布有产权的软件，而且计算机伦理学家也已经着手处理有关触犯这些法律的问题。一些人已经在概念上质疑，在常见犯罪比如偷窃和骚扰与使用计算机的相应罪行之间是否存在差别。偷（复制和出售拷贝）一个软件程序与偷一辆轿车，二者之间有任何道德意义上的差别吗？通过互联网的骚扰与面对面的骚扰有任何精神上的差别吗？出现这样的问题是因为互联网上的行动和互动具有一些不同的特征。在互联网上，个体可以在某种匿名的幕布之下行动。他们可以通过计算机中介伪装自己。这与计算机体系中信息的复制性一起，为犯罪行为营造了一个不同的环境。赛博偷窃中一个明显的区别是，小偷并不剥夺主人对所有物的使用。主人仍然有权使用软件，尽管盗版猖獗时软件的市场价值理所当然被降低了。

计算机伦理学家承担了努力理解和定义赛博犯罪，以及决定如何去考虑对他们严肃和适当的惩罚的任务。犯罪行为并不是什么新鲜事，但是在一个信息社会，新型的犯罪成为可能，而逮捕罪犯和防止犯罪的必要行动是不同的。

3. 4 互联网问题

可以证明，互联网是 20 世纪晚期最强有力的科技发展。互联网集合了许多产业，特别是计算机、无线电通讯和传媒产业。它把全世界数百万的个体和商业企业集合起来并为他们提供了一个论坛。因而，互联网是当前计算机伦理学家注意力的中心也就不奇怪了。互联网的发展把许多基本社会制度从纸张和墨水介质变成了电子介质。伦理学家的问题是：互联网在伦理学上有什么特别？（在最后部分，关于互联网犯罪的相应问题被提出。）

看来，互联网有三个特征使其特别或不寻常。首先，它有一个不寻常的活动范围，在其中，它提供了一个全球范围的多对多通讯。当然，电视、广播和电话在范围上也是全球性的，但是电视和广播是一对多的通讯形式，多对多的电话是昂贵的，也难用得更多。使用互联网，个人和公司能以简易而视听兼备的方式，更频繁地、实时地、相对低廉地彼此通信。第二，互联网推动了某种匿名性。一个人可以使用伪装的或真实的身份，广泛地与地球彼端的人们通讯（简单而最小限度的花费），并且并不需要面对面地遭遇他人。这种类型的匿名影响了发生在互联网上的通讯的内容和性质。互联网第三个特别的特征是它的可再生产性。一旦放

到互联网上，文本、软件、音乐、视频就能被**无限地**复制。它们也可以轻而易举地被改变⁷³。此外，介质的可再生产性意味着互联网上的所有行动都是已记录的可追踪的。

互联网的这三个特点——全球性多对多范围、匿名性和可再生产性——具有巨大的积极作用，同时，也有潜在的消极作用。全球性，多对多范围能够让来自全世界的人们紧密结合在一起，让地理上的距离变得没有意义。旅游对有些人来说是身体上的挑战或者过于昂贵，对这些人，这个特征尤其是个福音。同时，这些潜在的好处又伴随着障碍。其中一个障碍就是这种力量也转到那些将其用于邪恶目的的人。个体能够——虽然是坐在世界的任何地方，只要很少的努力——传递病毒，并破坏其它人之间的通讯。他们可以比没有互联网以前更大范围地歪曲自己和愚弄他人。

类似地，匿名性兼有好处和危险。互联网上可利用的那种匿名性通过消除基于体型外表的障碍给一些个体提供了自由。例如，在种族和性别妨碍平等对待的与境中，通过互联网匿名性能够消除偏见；又如，在网上教育中，种族、性别以及体型外表被排除作为影响学生之间互动以及教师评价学生的因素。匿名性也促进了有益活动的参与，诸如强奸受害者、受虐妻子以及前科犯人间的讨论，这些讨论个人可能不情愿参与，除非他们匿名。

虽然如此，匿名性导致了责任和信息诚信的严重问题。难以抓住行动在匿名掩护下的罪犯。匿名性还导致了电子信息诚信的缺乏。也许这种情况的最佳例证就是在互联网上的聊天室里打听的信息。要确定某人正与之聊天的人们的身份是困难的（尽管并非不可能）。同一个人也许正以多重身份散布信息；多个个体也许正使用着同一身份；参与者也许对正在讨论的信息投入了兴趣（例如，一个参与者也许是正在被讨论的公司/产品的雇员）。当人们无法判断信息的真实来源或者与信息来源逐步展开一段经历的往事，要确定那些信息的可信赖性是不可能的。

类似全球视野和匿名性，可再生产性也具有好处与危险。可再生产性方便了信息和通信的途径；它允许消息和文件被转发（和下载）到几乎无限数量的网站。它也有助于追踪赛博罪犯。然而，可再生产性同时也威胁着隐私和产权。它加重了从匿名性提出的信息诚信和责任问题。例如，当我教一个班级，学生们可以电子版地给我发送他们的作业。这节约时间、方便、而且节约纸张，等等。但是，载体的可再生产性同时也提出了关于作业的诚实性问题。我如何确定学生写了文章而不是从网上下载？

当人类活动转到互联网，这些活动的特征改变了而且这些变化可能具有伦理的含义。互联网已经导致了一大批这样的变化。计算机伦理的任务就是搜出这些变化并处理它们引起的政策真空。

3. 5 虚拟现实

计算机技术在哲学上最迷人的能力之一是“虚拟现实系统”。这是在视觉上和听觉上表现环境的系统，在其中人们可以设想自己并参与互动。虚拟环境被设计来表现现实生活处境然后用来训练人们适应他们所处的环境，例如，飞行员培训程序。它们也被设计来做相反的事情，也就是，创造具有根本不同于真实世界特征的环境，例如幻想游戏。伦理学家们已经开始处理这些虚拟现实所提出的问题而且这些问题很深奥（Brey,1999）。虚拟现实中行动⁷⁴的意图也就危险地成为虚拟系统中个体行为的道德责任。当人们在虚拟系统中假装“做”某事的时候，虽然并不真是所表现的那种行为。例如在暴力游戏中杀害一个角色并不等于杀害一个真实的人。虽然如此，虚拟系统中的行动还是会有真实世界的后果；例如，幻想游戏中的暴力也许对真实的游戏者有影响，或者如另一例子，在模拟飞行器中飞行的飞行员可能被断定还不适合真正的飞行。随着人类在虚拟现实中心度过越来越多的时间，伦理学家们将必须分析虚拟行为意味着什么以及个体应当为他们的虚拟行为承担什么样的责任，如果有责任的话。（关于虚拟现实，更多内容请参阅第 12 章。）

4. 结论

本章仅仅涉及了计算机伦理领域中哲学家们所阐述的一部分话题。既然计算机和信息技术将继续演化并且变得更加融入人类和自然界，那么新的伦理问题就还会提出来。另一方面，随着我们越来越习惯于借助并通过计算机技术来行动，“伦理”与“计算机伦理”的区别也许将彻底消失。

网站和其他资源

《伦理学和信息技术》，Kluwer Academic Publisher 出版的一种国际性季刊（也是唯一致力于道德哲学与信息通信技术的期刊；1999 年首次发行），包含有关于此类话题的文章。

原文：Tavani, H. 1996. “Bibliography: a computer ethics bibliography.” Computers & Society SIGCASE Reader 1996. New York, NY: ACM Inc. This is an extremely useful resource which Tavani continues to update at: <<http://www.rivier.edu/faculty/htavani/biblio.htm>>.

译文：Tavani, H. 1996. “Bibliography: a computer ethics bibliography.” Computers &

Society SIGCASE Reader 1996. New York, NY: ACM Inc. 这是一个极端有用的资源，在以下网址 Tavani 有持续不断的更新：<<http://www.rivier.edu/faculty/htavani/biblio.htm>>.

原文：<<http://www.ethics.ubc.ca/resources/computer/>>

This is the Computer and Information Ethics Resources portion of the website of the Centre for Applied Ethics of the University of British Columbia. The site includes Starting Points in Computer Ethics/Info-Tech Ethics, a set of papers to read, and a bookstore showing books in computer and information ethics which are linked to Amazon.com.

译文：<<http://www.ethics.ubc.ca/resources/computer/>>

这是布列颠哥伦比亚大学应用伦理学中心网站上的计算机与信息伦理资源部分。这个网站包括计算机伦理/信息技术伦理领域中的起点，一系列文章可读，还有一个书库，展出计算机与信息伦理学方面的书籍并链接到 Amazon.com 网上书店。

原文：<<http://www.wolfson.ox.ac.uk/~floridi/>>

This website is the work of Luciano Floridi. It contains his paper entitled “Information ethics: on the philosophical foundation of computer ethics,” and includes a list of resources as well as links to other projects and papers by Floridi.

译文：<<http://www.wolfson.ox.ac.uk/~floridi/>>

这个网站是佛罗里迪（Luciano Floridi）的作品。上面包含有他的题为《信息伦理学：关于计算机伦理学的基础》的文章，还包括有一系列资源，并有佛罗里迪其他项目和文章的链接。

原文：<<http://www.ccsr.cse.dmu.ac.uk/contents/>>

This is the site for the Centre for Computing and Social Responsibility (CCSR), in the UK, provides access to a variety of useful materials including a list of conferences, a discussion forum and links to other sites.

译文：<<http://www.ccsr.cse.dmu.ac.uk/contents/>>

这是英国计算与社会责任中心的网站，提供了一类有用资料的入口，包括一系列会议、论坛以及其他网站的链接。

参考文献

Adams, A. and Ofori-Amanfo, J. 2000. "Does gender matter in computer ethics?" *Ethics and Information Technology* 2(1): 37–47.

Anderson, T. C. 2000. "The body and communities in cyberspace: a Marcellian analysis." *Ethics*

and *Information Technology* 2(3): 153–8.

Asimov, I. 1970. *I, Robot*. Greenwich, CT: Fawcett Publications.

Brey, P. 1999. "The ethics of representation and action in virtual reality." *Ethics and Information Technology* 1(1): 5–14.

Brey, P. 2000. "Disclosive computer ethics." *Computers & Society*, Dec.: 10–16.

Castells, M. 1996. *The Rise of the Network Society*. Malden, MA: Blackwell Publishers.

———. 1997. *The Power of Identity*. Malden, MA: Blackwell Publishers.

———. 1998. *The End of Millennium*. Malden, MA: Blackwell Publishers. 75

Cohen, R. A. 2000. "Ethics and cybernetics: Levinasian reflections." *Ethics and Information Technology* 2(1): 27–35.

Dibbell, J. 1993. "A rape in cyberspace: how an evil clown, a Haitian trickster spirit, two wizards, and a cast of dozens turned a database into a society." *The Village Voice*, Dec. 23: 36–42.

Dreyfus, H. L. 1999. "Anonymity versus commitment: the dangers of education on the internet." *Ethics and Information Technology* 1(1): 15–21.

Ess, C., ed. 1996. *Philosophical Perspectives on Computer-Mediated Communication*. Albany: State University of New York Press.

Floridi, L. 1999. "Information ethics: on the philosophical foundation of computer ethics." *Ethics and Information Technology* 1(1): 37–56.

Gotterbarn, D. 1995. "Computer ethics: responsibility regained." In D. G. Johnson and H. Nissenbaum, eds., *Computers, Ethics and Social Values*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, pp. 18–24.

Grodzinsky, F. S. 1999. "The practitioner from within: revisiting the virtues." *Computers & Society* 29(1): 9–15.

Introna, L. D. 2001. "Proximity and simulacra: ethics in an electronically mediated world."

Philosophy in the Contemporary World (forthcoming).

—— and Nissenbaum, H. 2000. “Shaping the web: why the politics of search engines matters.” *The Information Society* 16(3): 169–85.

Johnson, D. G. 2001. *Computer Ethics*, 3rd ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Moor, J. 1985. “What is computer ethics?” *Metaphilosophy* 16(4): 266–75.

Prosser, B. T. and Ward, A. 2000. “Kierkegaard and the internet: existential reflections on education and community.” *Ethics and Information Technology* 2(3): 167–80.

Reiman, J. H. 1995. “Driving to the panopticon: a philosophical exploration of the risks to privacy posed by the highway technology of the future.” *Computer and High Technology Law Journal* 11: 27–44.

van den Hoven, J. 1999. “Privacy and the varieties of informational wrongdoing.” *Australian Journal of Professional and Applied Ethics* 1(1): 30–43.