

—President's Message



The future workforce is not something we recruit, it is something we build.

I had what I sometimes call an unfair advantage compared to my colleagues when I was recruiting new talent. While I was teaching at Georgia Tech, I was surrounded by (and successfully recruited) numerous outstanding students to work in my lab. Later, as general chair for the Optica Imaging Congress, I was able to secure corporate funding to support student events in which teams tackled a proposed problem and presented their solutions at the conference. This was fun, and a great opportunity for potential employers to recruit and evaluate workforce candidates.

So I would like to challenge Optica corporate members (and all of us across the optics and photonics community) to think creatively about how we can invest in the next generation of people entering our field. Each of us can contribute in different ways, including supporting the many programs, such as those supported by Optica and the Optica Foundation, that already help people early in their careers and beyond.

The future workforce is not something we recruit. It is something we build and nurture, and we each have a role to play in making that happen.

As we wind down the year, this issue of OPN is of particular interest to me because it focuses on workforce development. We often talk about workforce needs in terms of hiring, skill gaps and recruitment, but, in reality, workforce development starts much earlier. It's about mentoring, encouraging and creating opportunities for the next wave of scientists and engineers in the field of optics and photonics.

Mentors can appear anywhere and at unexpected moments. Teachers, coworkers or even someone you barely know can give you that golden piece of advice that helps you get to the next stage in your career. I was very lucky when I was deciding on a career path. A NASA engineer whom I did not know particularly well offered advice on choosing a degree that would incorporate my interests. It turned out to be the guidance I needed.

I continued to be fortunate throughout my education. During my master's studies at the University of Central Florida in the early days of the College of Optics and Photonics (CREOL), Ron Phillips and Larry Andrews were great advisors. During my Ph.D. at Georgia Tech, I had another wonderful advisor in Bill Rhodes, along with numerous colleagues that I still connect with today.

Workforce development, however, is a strategy and requires investment. It cannot depend on good fortune alone. The investment can be as simple as supporting students' attendance at meetings, creating opportunities for them to present their work, sponsoring competitions or special events, or just making time to offer guidance.

—Gisele Bennett,
Optica President

A Japanese translation of this message appears on the next page. Additional translations (Chinese, French, Korean and Spanish) can be found at optica-opn.org/link/1126-presidents-message.

年末を迎えるにあたり、今月のOPNは、光学・フォトンクス分野における人材育成に焦点を当てているという点で、個人的に特に興味深い内容です。私たちは、人材に関するニーズといえば、採用やスキルギャップ、人材募集という観点から語ることが多いですが、実際には、人材育成はもっと早い段階から始まります。それは、光学・フォトンクス分野を担う次世代の科学者やエンジニアを指導し、励まし、活躍する機会を創出することなのです。

メンターは、思いもよらない場所や、予期せぬタイミングで現れることがあります。教師や同僚、あるいはほとんど面識のない人でさえ、キャリアの次のステージへ進むためのきっかけとなる、貴重なアドバイスを与えてくれることがあります。私は進むべきキャリアの道を決めようとしていたとき、素晴らしい幸運に恵まれました。NASAのエンジニアで、それほど親しい間柄ではなかった方が、私の興味のある内容が学べる学位を選ぶようアドバイスしてくれました。それはまさに、必要としていた道しるべだったのです。

私は、その後の教育環境でも恵まれていました。セントラルフロリダ大学で修士課程に在籍していた頃、光学・フォトンクス学部(CREOL)は設立されてまだ間もない時期でしたが、Ron PhillipsとLarry Andrewsには素晴らしいアドバイスをいただきました。ジョージア工科大学で博士課程に進んだ際には、Bill Rhodesという素晴らしい指導教員に恵まれ、さらに、現在でも交流を続けている多くの仲間とも出会うことができました。

しかし、人材育成は戦略的な取り組みであり、投資を必要とします。幸運だけに頼ることはできません。その投資は、学生が学会や会議に参加できるよう支援すること、研究成果を発表する機会を設けること、コンテストや特別なイベントを後援すること、あるいは単に時間を割いて指導や助言を行うことなど、決して大がかりなものである必要はありません。

新たな人材を採用していた頃について、私は同僚たちと比べて、「不公平なほど有利な立場に恵まれた」と表現することがあります。ジョージア工科大学で教鞭を執っていた頃、大勢の優秀な学生たちに囲まれており、実際にその中から多くの学生を研究室に迎え入れることができました。その後、Optica Imaging Congressの総合議長を務めた際には、企業から資金提供を受けて、学生向けイベントを支援することができました。このイベントでは、チームごとに提示された課題に取り組み、学会でその解決策を発表しました。これは楽しい企画であると同時に、将来の雇用主にとっては、就職希望者を採用し、その能力を評価する絶好の機会にもなりました。

そこで、Opticaの法人会員の皆様、そして光学・フォトンクス分野に携わる皆様に対し、将来この分野を担う次世代の人材にどのような形で投資できるのか、創造力を働かせて考えてみるようお願いしたいと思います。私たち一人ひとりが、さまざまな形で貢献することができます。例えば、OpticaやOptica Foundationが支援している取り組みをはじめ、キャリアの初期段階にある人々や、その後のキャリアを歩む人々のために用意されたさまざまな既存の取り組みを支援することも、その方法の一つです。

未来の人材は、採用するものではなく、育て、支え、成長させていくものです。そして、その実現に向けて、私たち一人ひとりが果たすべき役割があるのです。

Gisele Bennett
Optica 会長



—— 会长致辞

岁末临近，本期OPN将焦点转向了人才队伍建设。对我而言，这也是一个颇为重要的话题。谈到人才需求，我们考虑的大多是招聘、技能缺口与人才引进。然而，从整个光学与光子学领域的发展来看，事实上，人才培养的起跑线要早得多。这关乎对青少年的引导、激励与赋能，旨在为光学与光子学领域源源不断地培养和储备下一代科学家与工程师。

导师可能出现在任何地方，也可能不期而至。有时候，老师、同事，甚至仅有一面之缘的陌生人，都可能提供一句至关重要的建议，助你迈向职业生涯的新阶段。在我自己职业选择的十字路口，我就幸运地遇到了这样一位引路人：一位与我并不熟识的NASA工程师，建议我选择一门能契合自身兴趣的专业。事后证明，这正是我所需要的指引。

在随后的整个求学历程中，我也始终十分幸运。我在中佛罗里达大学 (UCF) 攻读硕士学位期间--当时该校的光学与光子学学院 (CREOL) 尚处于起步阶段，罗恩·菲利普斯 (Ron Phillips) 与拉里·安德鲁斯 (Larry Andrews) 便是极佳的指导老师。而在佐治亚理工学院攻读博士期间，我又遇到了比尔·罗兹 (Bill Rhodes) 这样出色的导师，以及众多至今仍保持联系的同仁。

然而，人才队伍建设是一项需要投入的战略工作，不能仅仅依赖运气。这种投入可以很简单，比如资助学生参加学术会议、为他们创造展示成果的机会、赞助竞赛或专项活动，抑或只是抽出时间提供指导。

在招募新人方面，我有时会跟同事们开玩笑，宣称自己掌握“主场优势”。在佐治亚理工 (Georgia Tech) 任教期间，我身边汇聚了众多优秀学子，其中不乏被我成功请进了自己实验室的杰出人才。后来，作为Optica成像大会 (Optica Imaging Congress) 的总主席，我又争取到了企业资助，用于支持学生参与活动--在这些活动中，学生团队针对特定课题进行攻关，并在大会上展示解决方案。这类活动既是培养兴趣的良机，也为潜在雇主发掘和评估人才提供了绝佳的舞台。

在此，我想呼吁Optica的企业会员（以及光学与光子学界的每一位同仁），请大家开动脑筋，思考我们能够以何种方式，为我们未来的人才队伍投入资源与精力。我们每个人都可以通过不同方式贡献力量，例如支持那些旨在帮助处于职业生涯早期及后续阶段人才的各项项目--其中许多项目已得到 Optica 及其基金会 (Optica Foundation) 的有力支持。

未来人才队伍的建立，绝非一时之功。而是需要我们长期的“构建”和“培育”，需要我们每个人投入其中，贡献出自己的力量。

Gisele Bennett
Optica 会长



Message de la Présidente —

À l'approche de la fin de l'année, ce numéro d'OPN m'intéresse particulièrement, car il est consacré au développement des compétences et des talents dans le monde professionnel. Nous parlons souvent des besoins en main-d'œuvre en termes de recrutement, de pénurie de compétences et d'embauches, mais, en réalité, le développement des talents commence bien plus tôt. Il s'agit d'accompagner, d'encourager et de créer des opportunités pour la prochaine génération de scientifiques et d'ingénieurs dans le domaine de l'optique et de la photonique.

Les mentors peuvent se présenter n'importe où et à des moments inattendus. Un enseignant, un collègue ou même une personne que vous connaissez à peine peut vous donner ce précieux conseil qui vous aidera à franchir une nouvelle étape dans votre carrière. J'ai eu beaucoup de chance lorsque j'ai dû choisir mon orientation professionnelle. Un ingénieur de la NASA que je connaissais assez peu m'a conseillé de choisir un cursus qui me permettrait d'intégrer mes centres d'intérêt. Il s'est avéré que c'était exactement l'orientation dont j'avais besoin.

J'ai continué à avoir de la chance tout au long de mes études. Lors de mon master à l'University of Central Florida, aux débuts du College of Optics and Photonics (CREOL), Ron Phillips et Larry Andrews ont été d'excellents conseillers. Pendant mon doctorat à Georgia Tech, j'ai également eu la chance d'avoir un formidable directeur de thèse, Bill Rhodes, ainsi que de nombreux collègues avec lesquels je suis toujours en contact aujourd'hui.

Le développement des talents, cependant, est une stratégie qui nécessite des investissements. Il ne peut pas reposer uniquement sur la chance. L'investissement peut être aussi simple que de soutenir la participation des étudiants à des conférences, de leur offrir des occasions de présenter leurs travaux, de parrainer des concours ou des événements spéciaux, ou simplement de prendre le temps de les conseiller.

J'avais ce que j'appelle parfois un avantage déloyal par rapport à mes collègues lorsque je recrutais de nouveaux talents. Lorsque j'enseignais à Georgia Tech, j'étais entouré de nombreux étudiants remarquables que j'ai réussi à recruter pour travailler dans mon laboratoire. Plus tard, en tant que président général de l'Optica Imaging Congress, j'ai pu obtenir des financements d'entreprises pour soutenir des événements étudiants au cours desquels des équipes devaient relever un problème proposé et présenter leurs solutions lors de la conférence. C'était à la fois amusant et une excellente occasion pour les employeurs potentiels de recruter et d'évaluer de futurs talents.

Je souhaite donc mettre au défi les membres entreprises d'Optica (et chacun d'entre nous au sein de la communauté de l'optique et de la photonique) de réfléchir de manière créative à la façon dont nous pouvons investir dans la prochaine génération de personnes qui rejoindront notre domaine. Chacun de nous peut contribuer de différentes manières, notamment en encourageant les nombreux programmes, tels que ceux soutenus par Optica et la Optica Foundation, qui aident déjà les personnes au début de leur carrière et au-delà.

La main-d'œuvre de demain n'est pas quelque chose que nous recrutons. C'est quelque chose que nous construisons et faisons grandir, et nous avons tous un rôle à jouer pour y parvenir.

—Gisele Bennett,
Présidente d'Optica



회장 인사말

연말이 다가오고 있는 지금 인력 개발을 중점적으로 다룬 OPN의 이번 호는 저에게 특히 흥미롭습니다. 우리는 흔히 채용, 숙련기술 격차, 인재 모집 측면에서 인력 수요에 대해 이야기하지만, 실제 인력 개발은 훨씬 더 일찍 시작됩니다. 즉, 광학 및 포토닉스 분야의 차세대 과학자와 엔지니어를 위해 멘토링하고, 격려하며, 기회를 창출하면서 시작되는 것입니다.

멘토는 예상치 못한 장소와 시간에 나타날 수 있습니다. 선생님, 동료, 잘 알지 못하는 사람도 커리어의 다음 단계로 나아가는데 도움이 되는 소중한 조언을 해줄 수 있습니다. 개인적으로 저는 진로를 결정할 때 운이 정말 좋았습니다. 제가 잘 알지 못했던 NASA 엔지니어 한 분이 저의 관심사에 맞는 학위 과정을 선택하라는 조언을 해주었습니다. 그 분의 조언은 당시 저에게 필요했던 조언이었습니다.

학창 시절 내내 저는 운이 좋은 편이었습니다. 센트럴 플로리다 대학교의 광학 및 포토닉스 대학원(CREOL) 초기에 제가 석사 과정에 있던 당시 저의 지도교수는 론 필립스(Ron Phillips)와 래리 앤드류스(Larry Andrews)라는 훌륭한 분이었습니다. 조지아 공과대학교에서 박사 과정을 밟을 당시 저의 지도교수는 빌 로즈(Bill Rhodes)라는 뛰어난 분이었고, 지금도 연락을 주고받는 사이인 동료들도 많이 만났습니다.

그렇지만 인력 개발은 전략이며 투자가 필요합니다. 운에만 의존할 수는 없습니다. 투자는 학생들이 회의에 참석하도록 지원하거나, 자신의 연구를 발표할 기회를 주거나, 경진대회나 특별 행사를 후원하거나, 단순히 시간을 내어 지도해주는 것처럼 간단한 것일 수 있습니다.

저는 새로운 인재를 모집할 때 동료에 비해 이점을 누렸다고 생각합니다. 제가 조지아 공과대학교에서 강의하는 동안 뛰어난 학생들이 많이 있었고 제 연구실에 영입하기도 했습니다. 이후 저는 Optica Imaging Congress의 총괄 의장으로서, 학생들이 팀을 이루어 제시된 문제를 해결하고 컨퍼런스에서 해결책을 발표하는 행사를 지원하기 위해 기업 지원금을 확보했습니다. 이러한 경험은 재밌었고, 잠재적 고용주들이 인재를 모집하고 평가할 수 있는 좋은 기회였습니다.

이러한 점에서 Optica의 기업 회원들 (그리고 광학 및 포토닉스 학계의 모든 분들)에게 이 분야에 진입하는 차세대 인재들에게 투자할 수 있는 창의적인 방안을 생각해 볼 것을 부탁드립니다. 우리는 각자 다양한 방식으로 기여할 수 있습니다. 예를 들어, Optica 및 Optica Foundation이 지원하는 프로그램 등 커리어 초기 및 그 이후 단계의 사람들에게 도움을 주는 여러 프로그램을 후원할 수 있을 것입니다.

미래의 인재는 단순히 모집하는 대상이 아닙니다. 우리는 그들을 찾고 양성해야 하며, 이를 실현하기 위해 각자 해야 할 역할이 있습니다.

Gisele Bennett
Optica 회장



Mensaje de la Presidenta —

A medida que el año finaliza, esta edición de OPN tiene un significado especial para mí porque está dedicada al desarrollo del talento en el sector. Con frecuencia hablamos de las necesidades de la fuerza laboral en términos de contratación, brechas de competencias y captación de talento. Sin embargo, el desarrollo del talento comienza mucho antes. Se trata de orientar, impulsar y generar oportunidades para la próxima generación de científicos e ingenieros en el ámbito de la óptica y la fotónica.

Los mentores pueden aparecer en cualquier momento y de las formas más inesperadas. Profesores, colegas o incluso personas con las que apenas hemos interactuado pueden brindar ese consejo valioso que nos ayuda a dar el siguiente paso en nuestra trayectoria profesional. Tuve la fortuna de contar con ese tipo de orientación cuando estaba definiendo mi camino profesional. Un ingeniero de la NASA, a quien apenas conocía, me aconsejó sobre cómo elegir una carrera que integrara mis distintos intereses. Ese consejo resultó ser exactamente la guía que necesitaba.

Esa buena fortuna me acompañó a lo largo de mi formación académica. Durante mis estudios de maestría en la Universidad de Florida Central, en los primeros años del College of Optics and Photonics (CREOL), tuve la oportunidad de contar con excelentes mentores, entre ellos Ron Phillips y Larry Andrews. Más adelante, durante mi doctorado en Georgia Tech, también recibí la orientación de un extraordinario asesor, Bill Rhodes, además de numerosos colegas con quienes mantengo contacto hasta el día de hoy.

Sin embargo, el desarrollo del talento no puede depender únicamente de la suerte. Requiere una estrategia clara y una inversión sostenida. Dicha inversión puede adoptar formas muy diversas: apoyar la participación de estudiantes en congresos y reuniones profesionales, crear oportunidades para que presenten su trabajo, patrocinar competencias o eventos especiales, o simplemente dedicar tiempo a brindar orientación y acompañamiento.

A menudo digo que contaba con una ventaja difícil de igualar cuando reclutaba nuevos talentos. Mientras impartía clases en Georgia Tech, estuve rodeado de estudiantes excepcionales, muchos de los cuales se incorporaron con éxito a mi laboratorio. Más adelante, como presidente general del Optica Imaging Congress, pude obtener financiación corporativa para respaldar actividades estudiantiles en las que equipos de participantes resolvían desafíos propuestos y presentaban sus soluciones durante la conferencia. Además de ser una experiencia enriquecedora y estimulante, estas iniciativas representaban una excelente oportunidad para que los empleadores identificaran, evaluaran y reclutaran futuros profesionales.

Por ello, me gustaría invitar a los miembros corporativos de Optica, así como a toda la comunidad de óptica y fotónica, a reflexionar de manera creativa sobre cómo podemos invertir en la próxima generación de profesionales que se incorporarán a nuestro campo. Cada uno de nosotros puede contribuir de distintas formas, por ejemplo, apoyando programas como los impulsados por Optica y la Fundación Optica, que ya respaldan a personas en las primeras etapas de su carrera profesional y más allá.

La fuerza laboral del futuro no es algo que simplemente reclutamos. Es algo que construimos, desarrollamos y fortalecemos de manera colectiva. Y todos tenemos un papel fundamental que desempeñar para hacerlo realidad.

—Gisele Bennett,
Presidenta de Optica

